

15516 - Alimentos orgânicos: novas perspectivas ao consumidor

Organic Food: New Perspectives consumer

CASSOL, Flávia Danieli Rech¹; SPIASSI, Ariane¹; MENDONÇA, Lorena Camargo¹; HARTMANN, Katia Cristina Dalpiva¹; RIBEIRO, Vandjore de Mattos¹, MARCON, Thaís Regina¹

1 Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE, Laboratório de Fisiologia Vegetal
frcassol@yahoo.com.br, arispiassi@hotmail.com, lorena.c.mendonca@hotmail.com,
katyacrytyna@hotmail.com, vandm_@hotmail.com, tisy@hotmail.com

Resumo: A preocupação com a saúde fez aumentar a procura por produtos orgânicos, visto que estes não apresentam resíduos de agroquímicos, sendo considerados alimentos seguros e de qualidade superior. Assim, verifica-se a importância da realização de trabalhos que visem identificar possíveis diferenças entre orgânicos e convencionais, a fim de informar e possibilitar a escolha consciente do consumidor. Mesmo sendo mais caros observa-se o aumento de sua procura em todas as classes sociais. Os alimentos orgânicos apresentam maior quantidade de nutrientes, pois apresentam mais fibras e matéria seca, produzem mais compostos secundários como flavonóides, carotenóides e polifenóis que apresentam efeitos oxidantes e anti-inflamatórios, que são benéficos para os seres humanos. Existem poucos estudos científicos que assegurem tais vantagens, exigindo a realização de mais pesquisas que confirmem sua excelência. Os trabalhos realizados apontam os alimentos orgânicos como vantajosos.

Palavras-chave: Agroecologia; agricultura convencional; qualidade nutricional

Abstract: The concern for health has increased the demand for organic products, since they have no pesticide residues, are considered safe and top quality food. Thus, there is the importance of conducting studies aimed at identifying possible differences between organic and conventional, in order to inform and enable conscious consumer choice. Despite being more expensive there is increasing its demand in all social classes. Organic foods have a higher amount of nutrients, they include more fiber and dry matter, produce more secondary compounds such as flavonoids, polyphenols and carotenoids that exhibit oxidative and anti-inflammatory effects, which are beneficial to humans. There are few scientific studies showing that such advantages, requiring further research to confirm their excellence. The work carried out indicate organic foods as advantageous.

Keywords: Agroecology; conventional agriculture; nutritional quality

Introdução

A maioria dos alimentos são produzidos no sistema convencional que visa o aumento da produtividade e diminuição dos cultos de produção (DAROLT, 2009), não se preocupando com a qualidade e a diversidade desses produtos (POLLAN, 2008). A utilização excessiva de agroquímicos, nesse sistema, pode comprometer a saúde do consumidor pelo acúmulo desses resíduos.

Cuidados com a saúde fez, aumentar a preocupação com a qualidade dos alimentos. Nessa perspectiva vem aumentando o consumo de produtos orgânicos, visto que eles não apresentam resíduos de agroquímicos são considerados alimentos seguros e de qualidade superior.

Além da segurança alimentar, são atribuídos aos alimentos orgânicos maior qualidade nutricional; relatados por produtores e consumidores, especialmente em seu sabor. Porém, essa vantagem dos orgânicos em relação ao convencional é pouco comprovada cientificamente.

A verificação comparativa entre os sistemas de produção descritos permite a divulgação de valores nutricionais reais dos alimentos testados. Assim, verifica-se a importância da realização de trabalhos que visem identificar possíveis diferenças entre os produtos citados, a fim de repassar informações confiáveis que possibilitem a escolha consciente do consumidor, a respeito dos produtos agroecológicos.

Aspectos gerais sobre os alimentos orgânicos

Cuidados com a saúde fez aumentar a preocupação com a qualidade dos alimentos, passando esta ser admitida como segurança alimentar (SILVA et al., 2011; STEFANO, 2013). Neste sentido se percebe a mudança dos hábitos alimentares dos brasileiros e o aumento na procura de alimentos produzidos em sistemas orgânicos, mesmo com preços de 30 a 40% mais caros (BORGUINI & TORRES, 2006; SANTOS, 2011; STEFANO, 2013).

Na produção orgânica não é permitido o uso de agroquímicos e transgênicos. Além disso, contemplam o uso responsável do solo, da água, do ar e dos demais recursos naturais, reduzindo as formas de contaminação e desperdício desses elementos (SANTOS, 2011). Enquanto a agricultura convencional investe no aumento da produtividade e diminuição dos custos (DAROLT, 2009), não se preocupando com a qualidade e a diversidade desses produtos (POLLAN, 2008). Segundo Souza e Resende (2006), os alimentos orgânicos apresentam maior quantidade de nutrientes, fibras e matéria seca, em virtude da não utilização de adubos químicos.

Silva et al. (2011) ao avaliarem a qualidade da alface, verificaram que a cultivada no sistema orgânico apresentou menor concentração de nitrato e maior concentração de ácido ascórbico quando comparadas ao cultivo convencional e hidropônico. Nos seres vivos o nitrato pode se tornar tóxico, quando reduzido a nitrito, e ao reagir com aminas presentes no estômago, origina as nitrosaminas que são compostos cancerígenos, teratogênicos e mutagênicos (DAROLT, 2009).

Plantas agroecológicas produzem mais compostos secundários com flavonóides, carotenóides e polifenóis, que são utilizados como proteção, muitos dos quais apresentam efeitos oxidantes e anti-inflamatórios que são benéficos para os humanos (WISNIEWSKA et. al., 2008). Pela não utilização de agroquímicos, as plantas orgânicas tendem a produzir de 10 a 50% de fitoquímicos a mais que as cultivadas convencionalmente (POLLAN, 2008).

As plantas cultivadas organicamente são mais equilibradas, substâncias como os aminoácidos e açúcares formam proteínas e celulose, formando uma defesa natural das plantas (SANTOS, 2011). A produção e acúmulo desses compostos podem resultar em maior qualidade nutricional desses alimentos.

Enquanto as culturas convencionais, pela adição dos adubos químicos, se desenvolvem rapidamente e assim não conseguem acumular micro e macronutrientes essenciais. O excesso de nitrogênio tende a reduzir o sabor dos alimentos e pode deixar a cultura mais susceptível a pragas. O sistema radicular dessas plantas é menor e superficial, sendo assim, geneticamente foram selecionadas plantas mais baixas, com maior número de plantas por área, resultando em maior produtividade e menor qualidade nutricional (HALWEIL, 2007).

Comparações entre o valor nutritivo de alimentos orgânicos e convencionais

Apesar das afirmações sobre a qualidade nutricional e de segurança alimentar, ainda existem controvérsias sobre os alimentos orgânicos. Existem poucos estudos científicos que assegurem essa vantagem dos orgânicos em relação ao convencional. O aumento da demanda por esses produtos exige a realização de pesquisas que confirmem a excelência dessas fontes alimentares (BORGUINI; TORRES, 2006; DAROLT, 2009; FERREIRA et al., 2010; MARTINS et al., 2010; SILVA; COELHO JR; SANTOS, 2012; STEFANO, 2013).

Para verificar possíveis diferenças, muitos trabalhos estão sendo realizados, baseados em dados quantitativos de teor de minerais, vitaminas e compostos oxidantes (LAURIDSEN, 2009). Porém, segundo Bourn e Prescott (2002) poucos apresentam o controle necessário para validar tal comparação, como identificar os produtores, estabelecer um protocolo experimental que registre os dados da produção como a data da colheita, condições de distribuição e transporte e condições de armazenamento. Para tanto, o ensaio deveria ser realizado em diferentes áreas, com maior número de ensaios, a fim de obter dados precisos para generalizar a conclusão (BORGUINI; TORRES, 2006).

Analisando diversos estudos, Darolt (2009) concluiu que alimentos produzidos organicamente contribuíram para melhorias nos padrões de saúde desejados e maior resistência contra enfermidades. Segundo Pollan (2008) alimentos da agricultura familiar agroecológica, são mais completos, nutritivos e saudáveis do que alimentos industrializados. Segundo a Anvisa (2009), o consumo de alimentos com resíduos de agrotóxicos, pode levar ao desenvolvimento de problemas hepáticos (cirroses) e distúrbios do sistema nervoso central.

Nascimento, Silva e Oliveira (2012) estudando teores de minerais presentes em hortaliças cultivadas de forma orgânica e convencional, verificou que o teor de Ferro foi superior no agrião e couve orgânicos, no quiabo convencional. Ferreira et al. (2010) ao determinar a qualidade do tomate de mesa cultivado nos sistemas convencional e orgânico através da análise das características físicas, físico-químicas e toxicológicas, verificaram que os tomates do sistema convencional apresentam maior massa, volume e uma tendência a maior peso específico, açúcares redutores e teor de nitrato e nitrito; enquanto que os frutos do sistema orgânico apresentam maior valor de pH, vitamina C, cinzas e maior relação de sólidos solúveis totais / acidez total titulável.

Produtos orgânicos apresentam maior longevidade pós colheita e são mais saborosos pois contém maiores quantidades de açúcares, ácidos orgânicos e teor de matéria seca (DAROLT, 2009). Martins et al. (2010), em seu trabalho para determinar os efeitos dos sistemas de produção na qualidade sensorial de maçãs, na colheita e após a conservação pós colheita, produzidas em pomares cultivados de forma convencional, em transição (convencional-orgânico), integrado e orgânico, verificaram que, as frutas produzidas nos dois últimos sistemas citados apresentam qualidade sensorial superior às demais.

Segundo Resende et al. (2010) alguns estudos indicam que a qualidade nutricional dos alimentos pode ser melhorada se conduzida sob cultivo orgânico, e por sua vez, aumentar seu armazenamento. Neste sentido, os autores avaliaram a produtividade, características físicas e químicas e as perdas pós-colheita de cultivares de cebolas orgânicas e convencionais e verificaram que o cultivo orgânico proporciona produtividade equivalente ou superior e melhora as características químicas das cebolas em relação ao convencional.

Conclusões

Alimentos orgânicos são mais saudáveis por não conter agroquímicos, além disso evidências apontam para o seu maior valor nutricional. No entanto são necessários novos estudos que comprovem essas vantagens.

Referências bibliográficas:

ANVISA (2009). Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos – PARA. Nota técnica para divulgação dos resultados de 2008. Disponível em http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/residuos/resultados_PARA_2008.pdf. Acesso em 22 de nov. 2013.

BORGUINI, R. G.; TORRES, E. A. F. da S. Alimentos orgânicos: qualidade nutritiva e segurança do alimento. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 13, n. 2, p. 64-75, 2006.

BOURN D.; PRESCOTT J. A Comparison of the nutritional value, sensory qualities and food safety of organically and conventionally produced foods. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**. v. 42, n. 1, p. 1-34, 2002.

DAROLT, M. Comparação entre a qualidade do alimento orgânico e convencional, 2009. Disponível em: www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/OrgConvenc.pdf. Acesso em 15 de nov. 2013

FERREIRA, S. M. R.; FREITAS, R. J. S. de; KARKLE, E. N. L.; QUADROS, D. A. De; TULLIO, L. T.; LIMA, J. J. de. Qualidade do tomate de mesa cultivado nos sistemas convencional e orgânico. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 30, n. 1, p. 224-230, jan.-mar. 2010.

HALWEIL, B. S. No free lunch: nutrient levels. In: **U.S. food supply eroded by pursuit of high yields**. The Organic Center, set. 2007, 44 p. Disponível em <http://>

www.organic-center.org/reportfiles/Yield_Nutrient_Density_Final.pdf. Acesso em 20 nov. 2009.

LAURIDSEN, C. Bioavailability of nutrients and health promoting substances in organically plant products investigated in an animal model. In: Towards Improved Quality in Organic Food Production / Monique Hospers-Brands and Geert-Jan van der Burgt (eds). **Proceedings...** QLIF, 5th training and exchange workshop, Driebergen, January 2009. p. 49-50.

MARTINS, C.R.; FARIA, J. C.; ROMBALDI, C. V.; FARIAS, R. de M. Qualidade sensorial de maçãs produzidas em diferentes sistemas de produção. **Scientia Agrária**, Curitiba, v.11, n.2, p.091-099, Mar./Apr. 2010.

NASCIMENTO, B. L. M.; SILVA, L. D.; OLIVEIRA, J. D. de. Quantificação de Ferro e Cobre em Olerícolas oriundas de sistema orgânico e convencional. **ACSA – Agropecuária Científica no Semi-Árido**, v.8, n.4, p 49-54, out – dez., 2012.

POLLAN, M. **Em defesa da comida: um manifesto**. Tradução de Adalgisa Campos da Silva. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2008. 272 p.

RESENDE, J. T. V. de; MARCHESI, A.; CAMARGO, L. K. P.; MARODIN, J. C.; CAMARGO, C. K.; MORALES, R. G. F. Produtividade e qualidade pós-colheita de cultivares de cebola em sistemas de cultivo orgânico e convencional. **Bragantia**, Campinas, v.69, n. 2, p. 305-311, 2010.

SANTOS, N. C. B. Potencialidades de produção do feijão orgânico. **Pesquisa & Tecnologia**, vol. 8, n. 2, Jul-Dez, 2011.

SILVA, E. M. N.C. P; FERREIRA, R. L. F; ARAÚJO NETO, S. E; TAVELLA, L. B; SOLINO, A. J. S. Qualidade de alface crespa cultivada em sistema orgânico, convencional e hidropônico. **Horticultura Brasileira** v. 29, p. 242-245, 2011.

SILVA, M. A. D.; COELHO JUNIOR, L. F.; SANTOS, A. P. Vigor de sementes de coentro (*Coriandrum sativum* L.) provenientes de sistemas orgânico e convencional. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v.14, p.192-196, 2012.

SOUZA, J. L; RESENDE, P. L. **Manual de horticultura orgânica**. 2 ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil. 2006, 843 p.

STEFANO, N. M. Quadro atual dos produtos orgânicos e comportamento do consumidor. **Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade**. Vol. 8, n. 1, 2013.

WISNIEWSKA, K.; REMBIALKOWSKA, E.; HALLMANN, E.; RUSACZONEK, A.; LUECK, L.; LEIFERT, C. The antioxidant compounds in rat experimental diets based on plant materials from organic, low-input and conventional agricultural systems. In: NEUHOFF, D. et al. Proceeding of the Second Scientific Conference of ISOFAR 'Cultivating the Future Based on Science'. Modena – Italy, v.2, p. 810-813, 18-20 June, 2008.