

# CONSUMIDORES E CERTIFICAÇÃO DE MAÇÃS: UM ESTUDO DE PERCEPÇÃO

## CONSUMERS AND APPLES CERTIFICATION: A STUDY OF CONSUMER PERCEPTION

**Eduardo Rodrigues Sanguinet**

Bacharel em Ciências Econômicas e Mestre em Desenvolvimento Rural. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural (UFRGS). E-mail: [eduardorodrigues43@gmail.com](mailto:eduardorodrigues43@gmail.com)

**Leonardo Xavier da Silva**

Doutor em Economia (UFRGS). Professor da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: [leonardo.xavier@ufrgs.br](mailto:leonardo.xavier@ufrgs.br)

Linha temática: Área II – Microeconomia e Economia Industrial

JEL Classification: D12, D02

**Resumo:** A produção de maçãs no Brasil passou por mudanças e regulamentação produtiva ao longo das últimas décadas, com destaque para os processos de certificação da fruta. A normatização dos sistemas agroalimentares induz mudanças e regramentos específicos nos aspectos produtivos, a fim de garantir segurança e qualidade dos alimentos. Nesse sentido, este artigo traz como objetivo analisar a compreensão por parte do consumidor de maçãs quanto aos aspectos relativos à certificação, segurança e qualidade da fruta no momento da compra. O estudo contou com a análise da percepção do consumidor, a partir de dados primários coletados no município de Santa Maria, localizado na região central do Rio Grande do Sul. Foram aplicados testes de comparação de médias e de relações associativas, a fim de verificar mudanças de percepção para diferentes grupos de consumidores. Os resultados mostram que os consumidores santa-marienses não primam pelas questões relacionadas à certificação no momento da compra de maçãs e, além disso, classificam seu nível de conhecimento a respeito desses processos como, na maior parte dos casos, baixo. Concluiu-se que pelas discussões promovidas pelo estudo, as informações conhecidas pelos consumidores, quanto à própria certificação e as demais características da maçã, poderiam ser fatores condicionantes para o momento da compra, contudo tal fato não se revelou para a realidade santa-mariense, em que aspectos como o preço da fruta tornam-se muito mais determinantes para efetivação da compra de maçãs.

**Palavras-chave:** Certificação de maçãs. Normatização agroalimentar. Consumidores.

**Abstract:** The apple production in Brazil has gone through changes and productive regulations over the past decades, especially the fruit certification processes. The standardization of agrifood systems induces specific changes and rules in productive ways, to ensure safety and quality of food. This article brings to analyze the understanding by the consumer of apples in the matters relating to certification, security and fruit quality at the time of purchase. The study included the analysis of consumer perception, from primary data collected in the municipality of Santa Maria, located in the central region of Rio Grande do Sul, Brazil. Comparison tests were applied to medium and associative relationships, in order to check changes perception for different groups of consumers. The results show that the consumers do not excel by certification-related issues when buying apples and, in addition, classify their level of knowledge about these processes as, in most cases, very below. It was concluded that the discussions promoted by the study, the information known by consumers

about their own certification and other apple characteristics, could be determining factors for the time of purchase, but this fact is not revealed to the consumers reality, in what looks like the price of fruit become much more decisive in effecting the purchase of apples.

**Key words:** Apples certification. Normalization agrofood. Consumers.

## 1. Introdução

Os aspectos relacionados à segurança e à qualidade de frutas podem ser vistos em sentido amplo, englobando distintas nuances de análise, como garantia e aplicação de determinados parâmetros de qualidade nos processos produtivos. A visão do consumidor, enquanto elo importante em uma cadeia produtiva, é importante para disciplinar os sistemas agroalimentares e influenciar mudanças que denotem para a qualidade e segurança do que é produzido e ofertado nos mercados.

Os sistemas de certificação consolidaram-se, ao longo das últimas décadas, como uma forma de disciplinar as cadeias frutícolas para o cumprimento de um conjunto de exigências que asseguram qualidade ao que está sendo produzido. A normatização dos sistemas agroalimentares e os processos de certificação constituem-se, de acordo com Fernandes (2011), como indicadores para os consumidores, uma vez que refletem produtos, processos ou serviços, e representam o atendimento de padrões mínimos de qualidade, mediante a rastreabilidade. Essa discussão sobre normatização perpassa um contexto de comercialização frutícola internacional, em que exigências para que determinados parâmetros e padrões produtivos fossem feitas ao longo das últimas décadas nos sistemas agroalimentares.

A partir de tais exigências, emergiu a criação de organizações e instituições para controlar e coordenar a readequação das cadeias produtivas, promovendo mecanismos de reconhecimento da adoção de tais parâmetros, que assegurariam aos alimentos e/ou aos sistemas alimentares um determinante de qualidade e, em certa medida, uma padronização produtiva. Essas mudanças percebidas no cenário produtivo e comercial de alimentos incentivaram, assim, produtores a seguir padrões de qualidade reconhecidos internacionalmente, como aqueles que asseguram qualidade e segurança do alimento.

A produção de maçãs no Brasil passou a adotar parâmetros produtivos reconhecidos internacionalmente a partir dos anos 1990, em decorrência dessas exigências impostas pelo mercado consumidor (principalmente o europeu). A readequação do setor produtivo intensificou o regramento da cadeia produtiva brasileira, principalmente tendo como base a Produção Integrada de Frutas (PIF) e a Produção Integrada de Maçãs (PIM), que determinam padrões e normas para todo o processo de produção. Para Oliveira (2005), a discussão acerca

de questões relacionadas à qualidade do alimento requer que a atenção se desloque para além das atividades agropecuárias, sendo direcionada para outros elos de determinada cadeia produtiva, onde é possível verificar se são atendidos parâmetros de qualidade na produção.

A partir dessa contextualização, tem-se que a certificação agroalimentar na produção de maçãs é uma forma de controlar os processos de produção e, assim, transmitir segurança e qualidade ao consumidor. A certificação na produção de maçãs insere-se no conjunto de informações que o público consumidor possui sobre a fruta que está sendo comprada. Diante disso, o presente artigo busca compreender o entendimento por parte do consumidor a respeito dos processos de certificação.

O objetivo deste artigo é analisar a compreensão por parte do consumidor de maçãs quanto aos aspectos relativos à certificação, segurança e qualidade da fruta no momento da compra. Como recorte geográfico, para possibilitar a análise da compreensão do consumidor de maçãs, o estudo foi realizado com consumidores do município de Santa Maria, localizado na região central do Rio Grande do Sul.

O trabalho está dividido em seções, a contar esta introdução. A segunda centra-se na discussão sobre os processos de normatização dos sistemas agroalimentares, enfatizando a certificação na produção de frutas. A terceira mostra o panorama da produção de maçãs e os principais atores envolvidos na certificação da fruta no Brasil. A quarta seção sumariza os procedimentos metodológicos adotados, enquanto a quinta apresenta os resultados da pesquisa. A sexta, e última, apresenta as considerações finais e reflexões a partir dos resultados obtidos.

## **2. A normatização nos sistemas agroalimentares e os processos de certificação**

O foco dessa seção é apresentar uma contextualização sobre os processos de normatização alimentar, com ênfase para a certificação. Alphandéry *et al.* (2012) afirmam que o sistema alimentar não se manteve imune à transformação e aos processos de regulação e intervenção direta, além de considerarem que esse segmento produtivo e comercial passou a manter relação direta com a determinação de normas e regramentos específicos.

A partir dos anos 1990, a atuação do Estado em muitos países passou a ser de intervenção mais direta nos mercados alimentares, com ações de cunho regulador. Para Peretti e Araújo (2010), o Estado atua como mediador das relações de consumo no mercado de alimentos e atua monitorando a qualidade de produtos e serviços, intervindo por meio de regulamentos técnicos ou ações fiscais a fim de preservar a saúde pública. Allaire e Boyer

(1995) revelam que a ação estatal passou a privilegiar a institucionalização de normas e padrões que definem a qualificação dos alimentos.

No decorrer da década de 1990 observou-se a consolidação de formas privadas de regulação, as quais lançavam mão de inúmeras regras e padrões estabelecidos primeiramente pelas indústrias e, em seguida, pelo setor varejista, com vistas a forçar a readequação dos sistemas de produção agrícola e abastecimento alimentar. Diversos dispositivos de normatização se desenvolveram e passaram a produzir novas regras, mais normas, padrões, distintos selos, registros, e atestados (FOUILLEUX, 2012; GUÉNEAU, 2009).

Ao longo desse processo, têm se tornado cada vez mais reconhecidos os novos mecanismos de qualificação que traduzem a incorporação de diferentes referenciais de desenvolvimento para um sistema alimentar cada vez mais diverso. Bäckstrand (2006) e Wilkinson (2007) caracterizam esse momento como o pontapé inicial para discussões acerca da normatização de processos produtivos e inovadores, que se expressavam em mercados emergentes como, para o caso dos agroalimentos, os orgânicos, o *fair trade*, as indicações geográficas, etc.

No Brasil, tal intervenção se utiliza de indicadores para a realização de programas de monitoramento de produtos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e dos órgãos estaduais e municipais e também pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO). Esses processos de normatização e determinação de regras específicas a serem seguidas, induziram a criação de órgãos privados reguladores, institucionalizando agentes que atuam como certificadores.

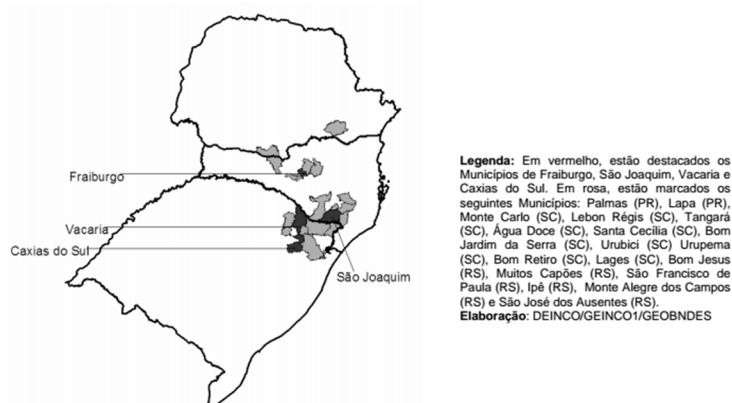
A certificação é definida como um procedimento reconhecido oficialmente por organizações que denotam a alimentos e/ou a sistemas produtivos que estão em conformidade com certos requerimentos - padrões de qualidade (CODEX ALIMENTARIUS, 2007). Crises alimentares vistas na Europa, principalmente a partir da década de 1970, induziram consumidores, agentes públicos e também privados a se mobilizassem para exigir maior clareza quanto aos produtos alimentares consumidos. A exigência por produtos mais saudáveis, livres de agrotóxicos, revelou tendências futuras para o Brasil, que se destaca na produção agroalimentar, na conquista de novos nichos de mercado: os produtos alimentares de alta qualidade e de produção controlada por mecanismos de certificação e com aval de autoridades públicas (BARROS; VARELLA, 2002).

Discute-se na literatura as controvérsias geradas pela certificação agroalimentar e, nesse sentido, Henson e Jaffee (2007) afirmam que há um grupo de estudiosos afirmando que a certificação é um propulsor necessário para exportar e proporcionar ao produtor

oportunidades e acesso a mercados complexos. Outros autores, porém, argumentam que a certificação representa barreiras à entrada a países em desenvolvimento, que não existe *price premium* e que ocorre à marginalização e exclusão de produtores que não se adéquam a tal processo. Uma mudança particularmente importante no contexto atual diz respeito ao modo como o Estado atua no mercado alimentar, uma vez que os mecanismos de normatização foram inicialmente produzidos pelo poder governamental de forma unilateral para regular a ação do setor privado.

### 3. Produção de maçãs no Brasil e os processos de certificação

Esta seção apresenta o panorama da produção de maçãs de forma agregada e genérica no Brasil, buscando mostrar os principais atores envolvidos na consolidação produtiva da fruta no país. Tem-se que a produção de maçã no Brasil se concentra nos estados da região sul, principalmente em Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2010) revelam que, do total de 2.910 estabelecimentos com mais de 50 pés de macieira existentes no Brasil em 2006, 1.883 estavam localizados em Santa Catarina e 841 no Rio Grande do Sul. Esses dois estados foram responsáveis, entre 2001 e 2010, por mais de 95% da produção de maçã do país: 54,6% foram oriundas de Santa Catarina e 41,0% do Rio Grande do Sul. A Figura 1 retrata a concentração da produção de maçãs na região sul do país.



**Figura 1.** Polos produtivos de maçã na região sul do Brasil – 2010

Fonte: BNDES (2010).

Para Denicol Júnior (2010), a produção de maçãs no Brasil é composta por um conjunto interativo de empresas de médio e grande porte, com alta produtividade, bons níveis tecnológicos nos pomares, nas câmaras de armazenamento (*packing house*), e elevada integração vertical, principalmente na embalagem e comercialização da fruta. De acordo com o relatório sobre a produção de maçãs no Brasil produzido pelo Banco Nacional de

Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES, 2010), a cadeia produtiva da maçã é formada pela produção de insumos, como mudas e fertilizantes, por exemplo, a produção agrícola, classificação, embalagem, armazenamento, distribuição e comercialização da fruta.

Em função das exigências de rastreabilidade, os critérios internacionais para certificar a produção de maçã baseiam-se na análise de toda a cadeia. Para Ribeiro (2005), o Brasil vem desenvolvendo estratégias para comercialização de frutas no mercado externo e tem procurado adaptar-se às exigências de qualidade impostas por esses mercados, entre estas, a certificação da produção agrícola no sistema de Produção Integrada de Maçãs (PIM). Segundo o presidente da Sociedade Brasileira de Fruticultura (SBF) e também presidente do Comitê Nacional da Produção Integrada de Frutas (CNTPIF), a produção de frutas dentro do sistema da Produção Integrada de Frutas (PIF) é fundamental para a continuidade das exportações para a União Europeia que, pela Lei nº 178/2002, Artigo 18, a partir de 2005 dispõe sobre a rastreabilidade:

“(...) a rastreabilidade será assegurada em todas as fases de produção, transformação e distribuição dos gêneros alimentícios, dos alimentos para animais, dos animais produtores de gêneros alimentícios (...)” (REGULAMENTO CE, 2002).

No Brasil, há normas para PIF e para a PIM que estabelecem parâmetros para o uso de agrotóxicos e fertilizantes, controle de pragas, manejo dos solos, atividades de empacotadoras e outros processos. Sendo obrigatória no sistema de Produção Integrada de Frutas, a rastreabilidade da produção de maçãs está assegurada na PIM, respondendo, portanto às exigências dos maiores importadores da maçã brasileira, a União Europeia.

Camargo *et al.* (2013) mostram a cadeia produtiva da maçã, que pode ser visualizada através de seus componentes e processos interligados que propiciam a oferta de produtos aos seus consumidores finais, por intermédio da transformação de insumos pelos seus componentes. Os elementos que constituem a cadeia, segundo os autores, compreendem pelos menos os seguintes: fornecedores de insumos, produtores de maçã, *packing houses*, comerciantes e varejistas e o mercado consumidor.

Além dos agentes descritos, devem ser ressaltados outros componentes que exercem influência direta e indireta na cadeia produtiva da maçã, em que está o Ministério do Trabalho, o governo – responsável pelas relações de mercado, tanto internas quanto externas –, Associação Gaúcha dos Produtores de Maçã (AGAPOMI) e a Associação Brasileira dos Produtores de Maçã (ABPM). O conjunto inclui os sistemas produtivos, fornecedores de insumos e serviços, as indústrias de processamento, os agentes de distribuição e comercialização e os consumidores finais.

A estruturação da produção de maçãs no Brasil colaborou para que a demanda nacional da fruta, aos poucos, passasse a ser abastecida por produção nacional. Um dos grandes fatores responsáveis pelo destaque da maçã no perfil econômico da fruticultura brasileira é a inversão do comportamento da fruta na comercialização do Brasil com o mercado externo. O Brasil vem desenvolvendo estratégias para comercialização de frutas no mercado externo e tem procurado adaptar-se às exigências de qualidade impostas por esses mercados, entre estas, a certificação da produção agrícola no sistema de Produção Integrada de Maçãs – PIM. (ABPM, 2012; AGAPOMI, 2014; ANDRIGUETO *et al.*, 2008; DÖRR e MARQUES, 2006). A seção seguinte apresenta os aspectos metodológicos utilizados na construção do presente artigo, resgatando os objetivos e os tipos de análises feitas.

#### 4. Materiais e métodos

O presente estudo é de natureza aplicada e de caráter descritivo. As pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou ainda o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 1995). A fim de avaliar a percepção dos consumidores de maçã no município de Santa Maria - RS quanto à forma como compreendem e o quão relevante consideram os aspectos relacionados à certificação na produção de maçãs, adotou-se o método de procedimento descritivo e estatístico, que fornece informações quantificáveis e qualificáveis para a discussão.

Os dados utilizados são de natureza primária e abrangem o município de Santa Maria, situado na região central do Rio Grande do Sul (Figura 2). A cidade é a mais populosa da região, apresentando uma área territorial de 1.788,121 km<sup>2</sup>, contando com 261.031 habitantes no ano de 2010 (IBGE CIDADES, 2014).



**Figura 2.** Município de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil

Fonte: IBGE (2014).

O público-alvo da pesquisa compreende esse universo de habitantes onde foi selecionada uma amostra conforme a equação (1). A amostragem é uma ferramenta estatística utilizada quando a população – conjunto total dos elementos que se busca analisar – é composta por um número muito grande de elementos, o que impossibilita o acesso a toda a população para a coleta dos dados. A amostra foi calculada de acordo com Barbetta (2008), a partir da amostragem aleatória simples, dada a seguir:

$$n = \frac{N \cdot \left(\frac{1}{E_0^2}\right)}{N + \left(\frac{1}{E_0^2}\right)} n = \frac{261031 \cdot \left(\frac{1}{(0,10)^2}\right)}{261031 + \left(\frac{1}{(0,10)^2}\right)} = 99 \quad (1)$$

em que  $n$  representa o tamanho mínimo da amostra calculada,  $N$  o tamanho da população e  $E_0^2$  é o do erro amostral tolerável, onde admitiu-se como de 10%. O valor de  $N$  utilizado foi 261.031 habitantes (IBGE CIDADES, 2014). A partir da aplicação do cálculo amostral, o número mínimo de formulários a serem aplicados foi de 99. Foram aplicados ao todo 155, número acima do mínimo, formulários nas entradas dos estabelecimentos das quatro maiores redes supermercadistas presentes no município de Santa Maria - RS. Esse critério levou em consideração a disponibilidade ofertada, bem como área física que o estabelecimento ocupa.

Os consumidores foram entrevistados de forma aleatória e sem qualquer sistematização, onde buscou-se identificar distintos perfis de consumidores de maçã, de diferentes classes sociais, em diversos períodos do dia, compreendendo o segundo semestre de 2013. Formularam-se questões fechadas, agrupando informações gerais sobre o público, sobre o conhecimento acerca da certificação, atrelado às questões sobre valoração e importâncias atribuídas. As perguntas foram de cunho qualitativo e quantitativo, adotando-se escala do tipo *likert* (valores de 1 a 5, em escala) e também obtenção de valores brutos.

#### 4.1 Testes aplicados

Com o objetivo de realizar comparações entre grupos de consumidores e os aspectos relacionados ao conhecimento sobre os processos de certificação da maçã, foram realizados testes de hipótese de acordo com a natureza da variável analisada, considerando-se o nível de significância estatística de 95%.

Para dados não pareados utilizou-se o teste “ $t$ ” de Student. Este teste paramétrico permite comparar uma mesma variável em duas amostras diferentes, e em um determinado instante (BARBETTA, 2008). Foi empregado nas análises envolvendo variáveis quantitativas e com distribuição normal. O segundo teste aplicado foi o de *Qui-Quadrado* ( $\chi^2$ ) para



independência. Uma das importantes aplicações de tal teste é quando se deseja verificar a associação ou dependência entre duas variáveis qualitativas.

Os testes de hipótese foram aplicados para verificar se há diferenças entre o grupo de consumidores que sabe e os que não sabem o que é certificação quanto: i) à importância dada ao selo de certificação; ii) consideração do preço como aspecto preponderante no momento da compra e iii) preferência apontada para comprar maçã com algum indicativo de certificação.

Os resultados da aplicação dos testes permitem a verificação de diferenças de comportamento e percepção dos grupos de consumidores que sabem daqueles que não sabem o que é certificação. Isso possibilitou a análise que relacionasse o fato de ter conhecimento sobre os processos de certificação com a forma como o consumidor se comporta ao acessar o mercado de maçãs e também como atribui importância para a certificação.

## **5. Resultados e discussões**

### **5.1 Características gerais da amostra**

A percepção de qualidade dos alimentos difere de indivíduo para indivíduo, tornando-se uma questão complexa e variada de ser analisada e, muitas vezes, essa percepção varia em decorrência das influências culturais, de tradição e, também, como resultado de características e sistemas socioeconômicos (VALENT *et al.*, 2014). Nesse sentido, é importante evidenciar as características dos consumidores analisados no presente estudo, para compreender a realidade dos consumidores que participaram da pesquisa e que representam a cidade estudada como um todo. O público consumidor de Santa Maria – RS analisado a partir de um recorte amostral, de forma geral, mostra-se heterogêneo em termos de suas características socioeconômicas.

Em linhas gerais, o perfil do consumidor de Santa Maria, a partir do recorte utilizado pelo estudo, contou com a participação de todas as faixas de idade compreendidas entre 15 e 73 anos, com predominância de idades acima dos 37 anos. A amostra é constituída por 55% de mulheres e 45% de homens, e o estado civil do público consumidor está distribuído, quase que igualmente, entre casados e solteiros.

O nível de escolaridade representado pela maior parte dos consumidores é superior completo ou incompleto, totalizando 39% dos participantes da pesquisa. Quanto à renda familiar, os valores médios atingem níveis acima de R\$ 3.000,00 por mês. Com base nessas características do público consumidor que compôs a amostra, as subseções seguintes apresentam a análise da percepção dos consumidores quanto aos aspectos pertinentes à certificação de maçãs.

## 5.2 Certificação e a visão do público consumidor

Para Costa *et al.* (2000), o consumidor tem demonstrado uma tendência, cada vez mais forte, de preocupação com os alimentos que consome, tanto no que se relaciona à qualidade em si, como também com questões voltadas à segurança dos alimentos. A preocupação com a segurança dos alimentos tem levado a inúmeras alterações no processo de produção dos alimentos. Em razão disso, os produtores de alimentos e as instituições reguladoras tentam restaurar a confiança dos consumidores por meio da aplicação de sistemas de rastreabilidade e certificação dos alimentos e ingredientes (VAN RIJSWIJK *et al.*, 2008).

É importante salientar que rastreabilidade só aumenta a confiança dos consumidores se os mesmos estiverem conscientes e informados a respeito desse sistema, bem como da forma como ela é aplicada pelos agentes de uma cadeia produtiva (RÖHR *et al.*, 2005). Nesse sentido, conhecer as percepções dos consumidores em relação ao conhecimento dos processos de certificação e suas consequências para o produto agroalimentar que compra é extremamente relevante, pois pode influenciar, junto com outras questões socioeconômicas e demográficas, a escolha do alimento a ser comprado/consumido, contribuindo assim para a efetividade das legislações a serem implementadas.

Considera-se que a certificação de maçãs é um indicativo importante sobre a qualidade das maçãs e, nesse sentido, a Tabela 1 apresenta informações sobre como o público consumidor de Santa Maria – RS mostra-se conhecedor dos aspectos referentes à certificação.

**Tabela 1.** Conhecimento e preferência quanto à certificação

Categorias	Conhecimento sobre o que é certificação (%)	Preferência por comer maçã certificada (%)
Não	51,28	29,48
Sim	48,72	28,21
Indiferente	-	42,31

Fonte: Elaboração própria.

Valent *et al.* (2014) salientam a importância de uma ampla divulgação sobre os processos de certificação e suas implicações na qualidade dos produtos agroalimentares. De acordo com os autores, pesquisas sobre perfil dos consumidores relatam que estes desconhecem os processos de certificação e seus significados. Para o caso dos consumidores de Santa Maria, percebe-se pela Tabela 1 a constatação de tal fato.

Observa-se que o consumidor santa-mariense não considera a certificação como um fator relevante no momento da compra da maçã, pois 51,28% afirmam não saber o que a mesma seja e por outros 42,31% mostrarem-se indiferentes ao consumo de frutas com algum indicativo de certificação. Por outro lado, nota-se que 28,21% do público consumidor revelaram ter preferência em comprar e consumir maçãs que passaram por algum processo de certificação. Isso revela que uma parcela considerável dos indivíduos em Santa Maria - RS denota importância, em certa medida, para questões relacionadas à segurança e qualidade da maçã que compra e consome.

De acordo com Vieira *et al.* (2010), os aspectos que envolvem o ato de consumo são cada vez mais importantes, e o papel do consumidor passa a ser fundamental no que se refere à segurança dos alimentos (para a saúde e para o meio ambiente), no controle de produção, certificação de qualidade, garantia de origem (rastreado-se a produção), rotulagem, entre outros. Ademais, para as frutas, a certificação cumpriria os requisitos de mercados nacionais e internacionais e serviria como diferencial aos compradores, que tenderiam a decidir, juntamente com aspectos qualitativos das frutas em si, a origem da produção, o preço, etc. A fim de evidenciar e contrastar o consumidor santa-mariense quanto à importância e nível de conhecimento que o mesmo designa para a certificação no momento da compra, a Tabela 2 apresenta tais informações.

**Tabela 2.** Frequência de níveis de importância e de conhecimento sobre selo

Níveis	Importância pelo selo no produto (%)	Nível de conhecimento (%)	Preço como fator relevante (%)
1 (pouca)	15,38	24,36	10,9
2	8,33	19,87	8,33
3	23,08	26,92	26,92
4	14,1	16,67	25,64
5 (muita)	39,1	12,18	28,2

Fonte: Elaboração própria.

Para Kuneski *et al.* (2004), a garantia sobre autenticidade de produtos comprados em supermercados é observada pela presença do selo de certificação. Os trabalhos de Lombardi *et al.* (2004) e Barros e Freitas (2010) discutem a relação entre consumidores e a percepção quanto ao selo, diagnosticando sua importância. Para a realidade do público consumidor santa-mariense, a Tabela 2 retrata informações referentes às frequências para atribuição de níveis de importância para o selo de certificação, o nível de conhecimento sobre o selo e o quanto influente é o preço de venda do quilograma da maçã no momento da sua compra.

É verificável que a importância atribuída para o selo de certificação é alta, em que 76,28% dos consumidores mantêm suas importâncias associadas concentrando-se nos níveis 3, 4 e 5. Percebe-se, diante disso, que deter conhecimento sobre qualidade e segurança nos processos de produção da maçã é avaliado como positivo para a maior parte dos consumidores estudados. A Tabela 2 também revela a avaliação dos consumidores quanto ao nível de conhecimento individual em relação ao que seja a certificação. Em contraposição com a importância atribuída, o público consumidor concentrou-se nos menores níveis quando relacionado à avaliação do quanto detém de conhecimento sobre o que é certificação. Aproximadamente 75% dos consumidores concentraram seus níveis de conhecimento nos valores 1, 2 e 3, ao avaliarem o quanto dispõem de informações e conhecimento sobre o que é a certificação nos processos de produção agroalimentar.

Apesar de, ao mesmo tempo o público afirmar que não tem um conhecimento amplo sobre o que seja a certificação, o apontam como algo importante, em que 39,1% dos consumidores atribuíram nível de importância máximo. Pela Tabela 2 é verificável também o peso que o preço tem na condução das compras de alimentos. O preço nos mercados, independentemente do tipo, é um determinante que pode, muitas vezes, sobressair-se a outras questões no momento da decisão de compra. Percebe-se que para os consumidores santamarienses o preço é um quesito importante no momento da compra de maçãs, onde 53,84% dos mesmos atribuem níveis 4 e 5 de importância para ele. Esse fato denota ao preço um dos fatores que conduzem para a compra ou não de maçãs por parte do consumidor do município de Santa Maria - RS.

Howard e Allen (2006), discutindo funções para os selos de certificação na agricultura, apontam que estes informam aos consumidores a respeito de características do produto que não são visíveis, aparentes ou capazes de serem verificadas no ato da compra (uso de mão de obra, utilização de venenos etc.). Nesse sentido, o conhecimento e importância indicada pelo público consumidor para os selos de certificação nas maçãs no ato da compra são aspectos que denotam características cruciais para o mercado dessa fruta, e também para o conjunto de ações existentes para garantir segurança e controle dos aspectos produtivos.

Truninger (2013), em um estudo sobre a relação entre demanda e certificação, diagnosticou que diferentes fatores asseguram uma determinada *segurança* e confiança do consumidor para produtos agroalimentares. Segundo o autor, a certificação e o rótulo dos produtos são os mais relevantes para os produtos sejam considerados seguros e com características de controle de produção e armazenamento, fidelizando a confiança do consumidor quanto a produtos oriundos da agricultura.

Contrapondo essas relações com a perspectiva do consumidor santa-mariense para a certificação e a importância apontada para esses processos, foram realizados alguns testes de para verificar a existência de relações associativas. O primeiro teste, o *t* de Student, busca comparar uma mesma variável em duas amostras diferentes, em um determinado instante. A relação analisada busca diferenças entre o grupo de consumidores que afirma saber o que é certificação, daqueles que não sabem. A Tabela 3 sumariza as estatísticas básicas para as variáveis analisadas no teste.

**Tabela 3.** Estatísticas das variáveis do teste *t*

Variáveis do teste	Conhecimento sobre o que é certificação	N	%	Média
Consideração de importância	Não	80	51,61	2.96
	Sim	75	48,38	4.05
Consideração do preço como fator determinante no momento da compra	Não	80	51,61	3.46
	Sim	75	48,38	3.56

Fonte: Elaboração própria.

O teste *t* aplicado compara o grupo de consumidores que detém conhecimento sobre a certificação com questões relacionadas à importância atribuída ao selo e ao fato de considerarem o preço como fator determinante para a compra da maçã. As importâncias associadas variam de 1 a 5, e é possível notar pela Tabela 3 como o público consumidor denota importâncias para esses aspectos.

Do total de consumidores entrevistados, 51,61% afirmaram não saber o que é certificação, em contraponto aos outros 48,38% que têm conhecimento. Em relação à importância atribuída ao selo de certificação no momento da compra, no intervalo aberto de 1 a 5, a média para os consumidores que sabem o que é certificação é superior àqueles que não sabem. Quanto ao predomínio do preço como fator relevante no momento da compra de maçãs, ambos os grupos (sabem e não sabem o que é certificação) atribuíram níveis de importância elevados, de acordo com os dados de média apresentados na Tabela 3.

É interessante observar também que, apesar da importância atribuída ao preço ser elevada para ambos os grupos, a importância associada à certificação pelos consumidores que sabem o que seu significado é maior que a importância associada ao preço. Os valores associados ao teste *t* são mostrados na Tabela 4.

**Tabela 4.** Teste *t* para igualdade de médias

	Teste de Levene	Estatística
--	-----------------	-------------

Variáveis do teste <i>t</i>	Variâncias	F	Sig.	<i>t</i>
Consideração de importância	Iguais assumidas	7.024	0.009	-5.18
	Iguais não assumidas			-5.218
Consideração do preço como fator preponderante no momento da compra	Iguais assumidas	0.043	0.836	-0.472
	Iguais não assumidas			-0.473

Fonte: Elaboração própria.

Dentre as informações apresentadas pela Tabela 4, os valores associados ao teste de Levene averiguam a homogeneidade das variâncias. Neste caso, observa-se que as variâncias são diferentes, ou seja, não homogêneas, para a variável de *importância atribuída ao selo de certificação*, uma vez que a significância associada ao teste é inferior a 0,05 (no caso, 0,009). O valor do teste *t* é de -5,180, permitindo que não se aceite a hipótese nula de não existência de diferenças entre o grupo de consumidores que sabem e os que não sabem o que é certificação. Esse fato retrata que os consumidores de Santa Maria – RS que sabem o significado da certificação diferem daqueles que não sabem em relação a importância atribuída ao selo no momento da compra de maçãs.

Para a variável *consideração de relevância do preço* no momento da compra, não assume-se homogeneidade da variância, pois a significância é 0,836, superior a 0,05. O valor do teste *t* de -0,472 permite que se aceite a hipótese nula, permitindo que se afirme que não existem diferenças significativamente estatísticas entre o grupo que sabe e o que não sabe o que é certificação, para a média de consideração de relevância dada ao preço. Assim, independentemente de saberem ou não do que se tratam os processos de certificação na produção de maçãs, os consumidores atribuem ao preço um fator determinante para a compra da fruta.

O segundo teste aplicado foi o de Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ), aplicado para verificar a associação entre o fato dos *consumidores terem ou não conhecimento* acerca dos processos de certificação e terem *preferência por comprar maçãs com algum indicativo de certificação*. A Tabela 5 mostra informações sobre a distribuição das respostas apontadas quanto à preferência por adquirir maçãs com certificação e o conhecimento sobre o que se trata.

**Tabela 5.** Preferência pela compra de maçãs com certificação e conhecimento acerca

		Conhecimento sobre o que é certificação	
		Não	Sim
Preferência por comprar maçã com certificação	Não	43	2
	Sim	11	33
	Indiferente	26	40
Total		80	75

Fonte: Elaboração própria.

Observa-se a forma como os consumidores distribuem-se quanto ao conhecimento ou não sobre o que é a certificação e a preferência pela compra de maçãs com seu indicativo. Verifica-se que, dentre os consumidores que afirmam não ter conhecimento sobre o que são os processos de certificação agroalimentares, a maior parte não revela preferir adquirir maçãs ou diz-se ser indiferente ao fato da maçã comprada possuir ou não algum indicativo de certificação, representando 86,75% do total. É interessante notar que, por outro lado, daqueles consumidores que afirmam saber o que é certificação, mais da metade (53,33%) mostram-se indiferentes quanto sua preferência em comprar maçãs que apresentam algum indicativo de certificação.

O fato dos indivíduos afirmarem deter conhecimento sobre o que sejam os processos de certificação, sem levar em conta o nível e qualidade desse conhecimento, mostra a indiferença por parte do consumidor em revelar preferências em comprar agroalimentos certificados. Nesse sentido, o teste de  $\chi^2$  aplicado permite verificar se há ou não relação associativa entre o fato dos consumidores saberem o que é certificação e preferirem, efetivamente, adquirir nos mercados maçãs certificadas. Os resultados de aplicação do teste estão na Tabela 6.

**Tabela 6.** Teste de Qui-Quadrado ( $\chi^2$ )

	Valor	Significância
Qui-quadrado de Pearson	51.217	0.000
Razão de verossimilhança	60.362	0.000

Fonte: Elaboração própria.

A significância associada ao teste de *Qui-Quadrado* ( $X^2$ ) é menor que 0,05 para a preferência por comprar maçãs com certificação relacionada com o conhecimento ou não acerca do que é a certificação no entendimento dos santa-marienses. Com isso, evidencia-se que a associação observada entre saber o que é certificação e a preferência por comprar maçãs com indicativo de certificação é estatisticamente significativa, em que mudanças no fato do consumidor ter ou não conhecimento sobre o que é a certificação tem relação associativa com o fato de estes revelarem ter preferência em comprar maçãs certificadas.

## 6. Considerações finais

A certificação das maçãs (e demais produtos agroalimentares) tem por objetivo primário designar à fruta e ao seu processo produtivo, desde a colheita até a comercialização, determinadas diretrizes, de forma a assegurar a qualidade e reduzir riscos de contaminação ou outros de qualquer natureza. A forma de prover essa segurança varia de acordo com o tipo de certificação, podendo assim, a maçã ter vários tipos. Nesse sentido, o presente estudo diagnosticou que muitas vezes a percepção do público não vem ao encontro do significado e da importância da certificação.

Ao afetar distintas etapas no processo de produção, os processos de certificação exigem do produtor padrões que sejam reconhecidos em escala maior que aquela em que se está inserido e produzindo. É fato que tais exigências garantem ao produtor e ao seu sistema agroalimentar o acesso a mercados, a agregação de valor, o reconhecimento de características culturais (tradicionais) e regionais em muitos casos, como mencionado nas seções anteriores deste artigo. Mas, por outro lado, a adoção de processos de certificação na produção atende ao pressuposto de que o consumidor compreende e que possa valorizar e diferenciar o alimento que atenda tais requisitos - representado pelo selo de certificação no momento da compra. O selo, em primeira instância, denota características que estão por trás do produto, ou seja, que não podem ser palpáveis no momento da compra. Assim, os sistemas de certificação, cada vez mais presentes na realidade da produção agrícola, ao induzirem mudanças nos aspectos produtivos de determinado bem agroalimentar condicionam, em consequência, a oferta disponibilizada para o consumidor final.

A certificação na produção da maçã insere-se no conjunto de informações que o público consumidor possui sobre a fruta que está sendo comprada. Diante disso, o presente artigo buscou compreender o entendimento por parte do consumidor a respeito dos processos de certificação. Para tal, procedeu-se com a aplicação de alguns testes para melhor evidenciar as relações existentes entre a percepção dos consumidores e os aspectos relacionados à certificação de maçãs, tendo como recorte geográfico o município de Santa Maria – RS.

Os consumidores analisados apresentaram-se com características heterogêneas, relacionadas à idade e níveis de renda. Quanto aos níveis de instrução e escolaridade, os consumidores de Santa Maria possuem, em sua maioria, níveis considerados altos com ensino superior completo ou incompleto. Diante de tais características, constatou-se que os consumidores não primam pelas informações sobre segurança transmitida e a eles apresentadas nas frutas através de selos de certificação.

Do público que constituiu a amostra de análise, aproximadamente metade afirmou saber o que é certificação, havendo pessoas que, além de não saberem seu significado, não a



consideram relevantes no momento da compra, dando primazia para outros aspectos, como o preço da fruta. A ênfase para o preço sinaliza que os consumidores fazem uso do que é apontado pelo mercado para compor suas opções e, conseqüentemente, decisões no momento da compra.

Diante dos resultados observados no artigo, o pressuposto de que a relação entre consumidor e produto apresenta-se por uma demanda de alimentos que sejam considerados mais *seguros* ou que garantam o direito das pessoas terem acesso à alimentação digna e de qualidade não se confirma com efetividade. A constante normatização dos sistemas agroalimentares, com regras e diretrizes produtivas ocorre, em sentido mais amplo, em complacência com a complexidade dos programas de certificação, que teriam por objetivo representar essa segurança. A certificação, entretanto, é vista como um instrumento regulador de mercado, permitindo que se atenda a exigências internacionais de controle de qualidade e segurança dos alimentos. As informações conhecidas pelos consumidores, quanto à própria certificação e as demais características do produto, poderiam ser fatores condicionantes para o momento da compra, contudo esse fato que não se revelou para a realidade santa-mariense.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE MAÇÃ – ABPM. **Anuário da Produção Macieira**. 2010. Fraiburgo: ABPM, 2010. Disponível em <<http://www.abpm.org.br>>. Acesso em: 17 jun. 2015.
- ASSOCIAÇÃO GAÚCHA DOS PRODUTORES DE MAÇÃ – AGAPOMI. **Dados Estatísticos**. 2012. Vacaria: AGAPOMI, 2012. Disponível em <<http://agapomi.com.br/informacoes/dados-estatisticos/>>. Acesso em: 9 out. 2014.
- ALLAIRE, G.; BOYER, R. (Org.). Regulation et conventions dans l’agriculture et les IAA. In: **La grande transformation de l’agriculture**. Paris: INRA/Economica, 1995. p. 9 – 32.
- ALPHANDÉRY, P. et. al. **Normaliser au nom du développement durable**: dispositifs, savoirs, politiques. Paris: Editora Quae, 2012.
- ANDRIGUETO, J. R. **Produção integrada de frutas e sistema agropecuário de produção integrada no Brasil**. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2008. Disponível em <[http://www.agricultura.gov.br/pls/porta1/docs/PAGE/MAPA/SERVICOS/PROTECAO\\_INTEGRADA\\_DE\\_FRUTAS1/PROD\\_INTEGRADA\\_TEXTOS/LIVRO%20IFSAPI%2013%20MAIO%2008%20REVISADO\\_0.PDF](http://www.agricultura.gov.br/pls/porta1/docs/PAGE/MAPA/SERVICOS/PROTECAO_INTEGRADA_DE_FRUTAS1/PROD_INTEGRADA_TEXTOS/LIVRO%20IFSAPI%2013%20MAIO%2008%20REVISADO_0.PDF)>. Acesso em: 9 jun. 2015.
- BARBETA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. Florianópolis: UFSC, 7. ed. 2008. 345 p.

BARROS, A. F.; VARELLA, M. D. A nova tendência mundial de segurança alimentar e o sistema de certificações. Territórios em movimento: cultura e identidade brasileira. **Informações Econômicas**. São Paulo, v. 33, n. 7, jul. 2002.

BASU, A.; CHAU, N.; GROTE, U. On Export Rivalry and the Greening of Agriculture - The Role of Eco-labels. **Agricultural Economics**. Czech, v. 31, n. 2, 2007.

BNDES. Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social. **Fruticultura: A produção de maçã no Brasil**. 2010. (Informativo técnico SEAGRI). Brasília: SEAGRI, 2010. v.1, n. 2, jul. 2010.

BARROS, J. D. S.; FREITAS, L. S. Rotulagem ambiental: um estudo sobre os fatores de decisão de compra de produtos orgânicos. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO DE TECNOLOGIA, 7., 2010, Resende – RJ. **Anais...** Resende: AEBD, 2010. Disponível em: <[http://www.aedb.br/seget/artigos10/459\\_Rotulagem%20versao%20final%20com%20autores.pdf](http://www.aedb.br/seget/artigos10/459_Rotulagem%20versao%20final%20com%20autores.pdf)>. Acesso em: 27 fev. 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Registro de Estabelecimento Exportador**. 2014. Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/registros-autorizacoes/registro/registro-estabelecimento-exportador>>. Acesso em: 10 set. 2015.

CODEX ALIMENTARIUS. **Definitions**. 2007. Disponível em: <[http://www.codexalimentarius.net/web/index\\_en.jsp](http://www.codexalimentarius.net/web/index_en.jsp)>. Acesso em: 1 fev. 2015.

CAMARGO, M. E. et. al. Inovação como Estratégia para a cadeia produtiva da maçã brasileira. In: RUSSO, S. L.; SILVA, G. F (Org.). **CAPACITE: Exemplos de Inovação Tecnológica**. Editora UFS, 2013, 240 p.

COSTA, M. C. et. al. Non conventional technologies and impact on consumer behavior. **Trends in Food Science & Technology**. London, v. 11, n. 4-5, p. 188-193, 2000.

COMISSÃO EUROPEIA. Regulamento do parlamento europeu e do conselho de 28 de janeiro de 2002. n. 178. 2002. **Jornal oficial das Comunidades Europeias**, 2002. Strasbourg, 2002. Disponível em < <http://eur-lex.europa.eu/legal-content /PT/TXT/?uri=celex:32002R0178>>. Acesso em: 14 ago. 2014.

DORR, A. C; MARQUES, P. V. Exigências dos consumidores europeus em relação à maçã gaúcha, na visão dos exportadores. **Revista Organizações Rurais & Agroindustriais**. Lavras, v. 8, n. 1, p. 40-48, 2006.

DORR, A. C. **Economic Analysis of Certification in the Brazilian Fruit Chain**. Göttingen: Cuvillier Verlag Göttingen, 2009.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Embrapa Agroenergia**. Brasília: EMBRAPA, 2013. Acesso em: 15 jul. 2014.

FERNANDES, W. A. **O movimento da Qualidade no Brasil. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.** Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. Brasília: INMETRO, 2011. Disponível em: <[http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/pdf/Livro\\_Qualidade.pdf](http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/pdf/Livro_Qualidade.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2014.

FORNARZIER, A. **Mudança institucional no ambiente produtivo da maçã com a adoção da Produção Integrada de Frutas (PIF).** 2010. 120 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

FOUILLEUX E., 2012. Vers une agriculture durable? Normes volontaires et privatisation de la régulation. In: JACQUET, P.; PACHAURI, R.; TUBIANA, L. (Eds.). **Développement, alimentation, environnement: changer l'agriculture?** Paris: Armand Colin, 2012. pp. 301-310.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GUÉNEAU S. Certification as a new private global forest governance system: the regulatory potential of the Forest Stewardship Council. In: FÖSTER, T.; PETERS, A. (Orgs.). **Non-State Actors in Standard Setting Cambridge.** Cambridge: Cambridge University, 2009.

HENSON, S.; JAFFEE, S. Developing Country Responses to the Enhancement of Food Safety Standards. In: GROTE, U.; BASU, A.K.; CHAU, N.H. (Eds). **New Frontiers in Environmental and Social Labeling.** Williamsburg: Physica-Verlag, 2007. pg. 193-220.

HOWARD, P. H.; ALLEN, P. Beyond organic: consumer interest in new labelling schemes in the Central Coast of California. **International Journal of Consumer Studies.** Whashington, v. 30, n. 5, p. 439 – 451, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. IBGE Cidades – Santa Maria. 2014. Disponível em < <http://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 15 ago. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Levantamento sistemático da produção agrícola.** 2010. Disponível em < [ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao\\_Agricola/Levantamento\\_Sistematico\\_da\\_Producao\\_Agricola\\_\[mensal\]/Fasciculo/2012/lspa\\_201202.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_[mensal]/Fasciculo/2012/lspa_201202.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2015.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção agrícola municipal.** Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 3 dez. 2014.

KUNESKI, M.; CAZELLA, A. A.; KARAM, K. F. Apoio a consumidores de produtos agroecológicos na região da grande Florianópolis. **Revista Eletrônica de Extensão.** Florianópolis, v.1, n.1, 2004.

LOMBARDI, M. S.; MOORI, R. G.; SATO, G. S. Um estudo exploratório dos fatores relevantes na decisão de compra de produtos orgânicos. **Revista de Administração Mackenzie**. São Paulo, v. 5, n.1, p. 13-34, 2004.

OLIVEIRA, L. A. **A importância das normas internacionais para o comércio da fruticultura brasileira**. 2005. 168 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005.

PERETTI, A. A. R.; ARAÚJO, W. M. C. Abrangência do requisito segurança em certificados de qualidade da cadeia produtiva de alimentos no Brasil. **Revista Gest. Prod.** São Carlos, v. 17, n. 1, p. 35-49, 2010.

ROHR, A. Food quality and safety-consumer perception and public health concern. **Food Control**. Guildford, v. 16, n. 8, p. 649-655, out. 2005.

RIBEIRO, L. M. **Incentivos para certificação da qualidade no sistema de produção integrada de frutas (PIF): um estudo de casos na cadeia produtiva da maçã**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). 2005. 159 f. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

TRUNINGER, M. **O Campo Vem à Cidade: Agricultura Biológica, Mercado e Consumo Sustentável**. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais. 2010.

VALENT, J. Z.; VIEIRA, T. R.; BRUZZA, A.; RODRIGUES, R. G.; POLIDORI, A.; SCHMIDT, V. Fatores determinantes do consumo de alimentos certificados no Brasil. Revista do Centro do Ciências Naturais e Exatas - UFSM, Santa Maria. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET**. Santa Maria, v. 18. ed., mai. 2014, p. 57-65.

VAN RIJSWIJK, W.; FREWER, L. J.; MENOZZI, D.; FAIOLI, G. Consumer perceptions of traceability: A cross-national comparison of the associated benefits. **Food Quality and Preference**. Barking, v. 19, n. 5, p. 452-464, 2008.

VARIAN, H. **Microeconomia: Conceitos Básicos**. 6 ed. São Paulo: Campus, 2006.

VIEIRA, A. C. P.; BUAINAIN, A. M.; SPERS, E. E. A segurança do alimento e a necessidade da informação aos consumidores. **Cadernos de Direito**. São Paulo, v.10, n. 19, jul.-dez. 2010.

WILKINSON, J. Fair Trade: dynamics and dilemmas of a market oriented global social movement. **Journal of Consumer Policy**. Washington, v. 30, p. 219-239, 2007.