



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

A IMPORTÂNCIA DAS ORGANIZAÇÕES DE INTERESSE PRIVADO NO AGRONEGÓCIO: O CASO DA CADEIA PRODUTIVA DA MAÇÃ NO BRASIL

The importance of private interest organizations in the agribusiness: the case of apple production chain in Brazil

RESUMO

As exigências de padrões de mercado têm demandado organização do setor produtivo para atendê-los. Algumas estruturas organizacionais permitem perceber as mudanças e fornecer incentivos para que essas sejam implementadas. A Produção Integrada de Frutas (PIF) surgiu como uma demanda do setor produtivo, que necessitava de um sistema de certificação e rastreabilidade. Objetivou-se, nesta pesquisa, verificar a importância das organizações (associações) de interesse privado, na cadeia produtiva da maçã no Brasil, que adotam a PIF, verificando como essas atuam com outras estruturas do setor produtivo. A metodologia consistiu, inicialmente, em estudo exploratório para conhecer se melhor as características do setor. Após essa etapa fez-se uma pesquisa descritiva e explicativa usando questionários e entrevistas semiestruturadas nas empresas, cooperativas e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), incluindo a coordenação do Programa. Os participantes destacam a importância das organizações de interesse privado como impulsionador das mudanças, com uma participação nas atividades de capacitação, divulgação dos produtos e principalmente de melhorias da atividade, fazendo *lobby* junto ao Estado. Por parte do Estado, destaca-se que essas associações foram de grande importância para a adoção da PIF no Brasil.

Armando Fornazier
Doutorando em Desenvolvimento Econômico
Universidade Estadual de Campinas
armandouenf@yahoo.com.br

Paulo Dabdab Waquil
Professor associado dos Programas de Pós-Graduação em Agronegócios e Desenvolvimento Rural
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
waquil@ufrgs.br

Recebido em: 19/04/10. Aprovado em: 01/12/11
Avaliado pelo sistema blind review
Avaliador científico: Cristina Lelis Leal Calegario

ABSTRACT

The requirements of market standards demand organization in the production sector to assist the private sector. Some organizational structures allow understanding the changes and providing incentives for these could be implemented. The Integrated Fruit Production (IFP) has emerged as a demand of the productive sector that needed a system of certification and traceability. The objective of this research is to examine the importance of organizations (associations) of private interest in the production chain of apples in Brazil that adopt the IFP and see how they work with further structures of the productive sector. The methodology initially consists of an initial exploratory study to better understand the characteristics of the sector. There was also a descriptive and explanatory research using questionnaires and semi-structured interviews in companies, cooperatives, and the Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply (MAPA) and also the coordination of the Program. The participants highlighted the importance of organizations of private interest as a driver of change, with a participation in training activities, dissemination of products and mainly from improvements in lobbying activities to the State. By the State, it has been observed that these associations were of great importance for the adoption of IFP in Brazil.

Palavras-chaves: Produção Integrada de Frutas (PIF), certificação, rastreabilidade, fruticultura.

Keywords: Integrated Fruit Production (IFP), certification, traceability, fruit.

1 INTRODUÇÃO

A produção agrícola necessita, cada vez mais, de adequar-se para atender às exigências dos mercados no que se refere aos aspectos de segurança dos alimentos (*food safety*), normas ambientais e sociais. Assim, a percepção das novas exigências é importante para os produtores permanecerem e até alcançarem novos mercados.

O poder público pode incentivar as mudanças para atender aos novos requisitos, pois, melhores resultados no fluxo de comércio podem trazer muitos benefícios ao país como na geração de empregos e renda no campo e saldos na balança comercial. Porém, devido à complexidade de informações e dificuldade de perceber os incentivos em setores específicos, nem sempre o poder público consegue perceber as novas exigências desses setores.

Na produção agrícola em si, com os produtores pulverizados em diversas regiões e com graus de conhecimento diferentes sobre a atividade, principalmente sobre os aspectos de comercialização, muitas vezes não se conseguem perceber claramente as mudanças ou quando se percebem, há dificuldades de agir para atender a novos requisitos.

A organização do setor produtivo, em que as diversas percepções se convergem, torna-se de grande importância para promover as mudanças. Com uma maior agregação de agentes, consegue-se um maior poder de negociação e possibilidade de conversação com o poder público, fazendo o denominado *lobby*, que é uma forma de fazer pressão política tentando influenciar abertamente ou secretamente as decisões do poder público em busca de seus interesses como, por exemplo, buscar incentivos financeiros ou fiscais para o setor que representam.

O setor produtivo também pode auxiliar na implementação de políticas agrícolas, onde algumas vezes as políticas agrícolas fundamentadas no controle da oferta ou de preços dá lugar, em alguns setores à concorrência baseada na qualidade, na segmentação de mercado e na certificação de origem, com uma maior integração entre os elos da cadeia produtiva (TAKAGI, 2004). Assim, as organizações (associações) de interesse privado, bem como as cooperativas são maneiras de agregar mais agentes do setor produtivo para a busca de melhorias na cadeia produtiva.

A cadeia produtiva da maçã, com a preocupação das novas exigências do mercado externo quanto à segurança dos alimentos, principalmente da União Europeia (UE), entre 1998 e 1999, por meio da Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM), procurou o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), alegando que estava sofrendo pressões comerciais na exportação de maçã, uma vez que a UE exigia maiores garantias sobre o processo produtivo da fruta. Assim, a cadeia necessitava de um instrumento que pudesse orientar e institucionalizar um sistema de produção que, ao mesmo tempo, atendesse às exigências dos mercados compradores e fosse factível à realidade brasileira, levando em consideração a condição da credibilidade e da confiabilidade do sistema e dos trabalhos que seriam desenvolvidos no país, então surgiram os trabalhos com a Produção Integrada de Frutas (PIF) no Brasil (ANDRIGUETO et al., 2008).

A PIF foi introduzida no Brasil como uma demanda do setor produtivo, especialmente requisitada pela ABPM, que é uma organização (associação) de interesse privado

que agrega os produtores, principalmente empresas e cooperativas que exportam. Além da ABPM que atua mais em nível nacional, há outras associações que atuam nos estados e cooperativas que coordenam a produção em determinadas regiões. Segundo Sanhueza (2005), a PIF marca o início do uso da rastreabilidade e certificação na agricultura brasileira, pois, algumas empresas tinham parte do processo de rastreabilidade estabelecido, mas a maioria dos produtores não possuía o sistema estabelecido por completo. Assim, a partir de 2001, a rastreabilidade foi estabelecida em todas as áreas de produção e pós-colheita, constituindo-se no primeiro exemplo de uso da rastreabilidade em cadeias agrícolas.

Objetivou-se, nesta pesquisa, estudar a importância das associações de interesse privado na cadeia produtiva da maçã no Brasil que adotam a PIF, verificando como essas atuam com outras estruturas de organização do setor produtivo. Como a cadeia produtiva da maçã foi a primeira a adotar a PIF, sendo reconhecida como uma das mais organizadas, o estudo pode servir de exemplo para outras cadeias produtivas. A cultura da maçã teve uma grande evolução no Brasil, segundo a Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO (2010), em 1978, o Brasil possuía uma área colhida de 6.593 ha e produzia 46.125 toneladas se, além de não exportar, importava 202.565 toneladas. Em 2007, a área colhida foi de 37.832 ha, com produção de 1.115.380 toneladas, importando 68.574 toneladas e exportando 112.076 toneladas, sendo uma das principais frutas de exportação do país.

O enfoque dado nesse estudo foi na visão do setor produtivo que, além da produção, também possui a empacotadora (*packing house*) e adotaram a PIF, ou seja, além da produção, participam ativamente da comercialização, inclusive com exportações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A abordagem teórica utilizada nesse estudo é a Nova Economia Institucional (NEI), principalmente no que se refere ao ambiente macroinstitucional, ou seja, às instituições e organizações para a busca de coordenação do ambiente para seguir as regras do jogo. Insere-se nesse contexto o papel desempenhado pelas organizações de interesse privado no agronegócio. Busca-se também verificar a importância da rastreabilidade e certificação para a organização da atividade e a necessidade de adotá-las como exigências dos mercados. Nesse sentido, também se faz uma descrição da introdução da PIF na fruticultura brasileira, especialmente a Produção Integrada de Maçã (PIM).

2.1 Nova Economia Institucional (NEI): o enfoque macroinstitucional

A definição de instituições é ampla na literatura, tanto nas abordagens econômicas quanto sociais, o que necessita delimitar uma linha de pensamento. Na NEI, as instituições são compreendidas como regras formais, normas informais e características de como essas são implementadas (NORTH, 2005). As instituições têm a finalidade de dar um ordenamento no ambiente político-econômico para a melhoria do desempenho de uma atividade.

Numa relação das instituições com as organizações, as primeiras são as regras do jogo e as segundas são os jogadores. Assim, os indivíduos em uma sociedade buscam trabalhar em prol de determinados objetivos e podem fazê-lo de forma individual ou através de organizações. As organizações constituem grupos de indivíduos dedicados a alguma atividade com determinado objetivo (NORTH, 1990).

A abordagem da NEI pode ser mais em nível macro, relacionando a importância das instituições (regras do jogo) com as organizações como universidades, associações, cooperativas, empresas públicas e privadas, etc. Outro enfoque são os estudos do ambiente microinstitucional, principalmente no que se refere à Economia dos Custos de Transação (ECT) que trata dos mecanismos de coordenação das organizações. Segundo Azevedo (1997), as instituições podem diferir em níveis analíticos, existem regras que operam predominantemente em um nível macro, como a legislação que regula um país, e outras que operam em nível micro, como os regimes internos de uma empresa.

No nível mais macro da NEI, predominam os trabalhos de Douglass Cecil North (1920-), economista estadunidense vencedor do Prêmio em Ciências Econômicas em Memória de Alfred Nobel em 1993, junto com o também economista estadunidense Robert William Fogel (1926-). Os estudos dessa linha buscam relacionar as instituições com o desempenho econômico de forma que focaliza a questão de formação de instituições econômicas e políticas e a relação dessas com o desempenho no decorrer dos tempos. Segundo North (1990), o principal motivo ou razão para a existência das instituições é a redução da incerteza, estabelecendo um aparato estável que estrutura o comportamento humano que, embora não seja necessariamente eficiente, afeta o desempenho da economia pelos seus efeitos nos custos de produção e nos de transação.

A ECT dá mais ênfase à coordenação da firma. O economista estadunidense Oliver Eaton Williamson recebeu, em 2009, o Prêmio em Ciências Econômicas, em Memória de Alfred Nobel, pela contribuição nas pesquisas sobre os mecanismos de governança das organizações. Através das características das transações como a frequência, a incerteza e a especificidade dos ativos envolvidos podem-se testar hipóteses sobre os mecanismos de coordenação que as organizações adotarão, se via mercados, contratos, integração vertical, etc. O prêmio foi compartilhado com a cientista política estadunidense Elinor Ostrom pela sua contribuição sobre a governança de bens de uso comum. Segundo Williamson (1985), a ECT tem como limite de análise as relações que possam ser formuladas como um problema de contratação, como as relações de troca do capitalismo, as denominadas transações.

Os estudos mais voltados para o ambiente microinstitucional surgiram em 1937, quando o economista inglês Ronald Harry Coase, escreveu um artigo intitulado *The Nature of the Firm* (COASE, 1937), demonstrando a insatisfação com a teoria tradicional de tratar o sistema econômico regulável com o mecanismo de preços e dá pouca atenção à firma. Coase (1937) considerava que fora da firma, o sistema de preços é o mecanismo de coordenação e alocação dos recursos, mas dentro da firma esse papel é exercido por uma firma em que objetiva-se coordenar a produção e alocar os recursos, diminuindo as relações e contratos entre os agentes, pois negociar nos mercados acarreta custos e, dentro da firma, não há a necessidade de contratos entre cada operação de ordem ou serviço. O autor recebeu o Prêmio em Ciências Econômicas em Memória de Alfred Nobel, em 1991, 54 anos após a publicação de seu artigo.

Coase (1937) também questiona o seguinte argumento: havendo custos nas transações de mercado, porque ele não foi totalmente superado pela coordenação dentro da firma? Alguns fatores contribuem para as firmas não substituírem totalmente o mercado, um desses é que há retornos decrescentes nas atividades de administração, quando as firmas agregam mais e mais transações. Outro fator é que os gestores tendem a errar mais na alocação dos fatores quando um número crescente de transações é colocado sob o seu comando, o que Simon (1991) chama de racionalidade limitada, que rendeu também a Herbert Alexander Simon (1916-2001) o Prêmio em Ciências Econômicas em Memória de Alfred Nobel, em 1978, por sua pesquisa pioneira sobre o processo de tomada de decisões. As mudanças tecnológicas e o tratamento

diferenciado dado pelos governos a firmas e mercado também são fatores que irão direcionar a organização nas firmas.

Nas transações, a presença de normas e regras que assegurem direitos de propriedade e auxiliem no cumprimento dos acordos são de grande importância para o êxito nas trocas comerciais. O poder regulador é um mecanismo que através das regras e questões de direito auxilia e dá validade a muitas transações. Além das questões de direito, o ajuste de políticas no ambiente também altera as configurações de transações. A existência de instituições econômica e politicamente flexíveis, adaptáveis às novas oportunidades, é essencial para que a eficiência seja duradoura (NORTH, 1998).

Dessa forma, as organizações sofrem influência de mudanças institucionais. A experiência mostra que a capacidade de adaptação das organizações depende da profundidade das mudanças institucionais e da trajetória adotada em períodos anteriores (*path dependence*); a resistência em se adaptarem às mudanças institucionais, com posições conservadoras, pode dar lugar a novas organizações e as que não se adaptarem podem sucumbir (SAES, 2005).

As mudanças surgem porque os indivíduos percebem que se poderia melhorar reestruturando-se as trocas (políticas e econômicas). A fonte dessas mudanças pode ser exógena à economia, por exemplo, uma alteração no preço ou qualidade de um produto competitivo em outra economia que muda as percepções dos empresários preocupados com a oportunidade de lucros, mas a fonte de mudança mais fundamental no longo prazo é a aprendizagem dos indivíduos, empresários e organizações (NORTH, 1998).

As percepções de mudanças podem ocorrer pelos indivíduos, Estado ou outros agentes. Porém, muitas vezes há dificuldades de percebê-las e/ou implementá-las. Por isso, a organização do setor com mais agentes interagindo e buscando soluções pode ser um mecanismo para facilitar a percepção das mudanças e adotá-las. Associações ou cooperativas podem ser muito importantes na coordenação de um setor, permitindo obter os ganhos oriundos de mudanças, seja na produção (técnicas) ou organização (gerenciamento, busca de melhores condições para o setor através de *lobby*, etc.).

2.2 O papel das organizações de interesse privado no ambiente institucional do agronegócio

Mesmo de forma isolada, a agricultura desempenha um importante papel na oferta de alimentos e geração de

empregos. Porém, Davis e Goldberg (1957) introduziram na análise outros setores a montante ou a jusante que denominou de *agribusiness* ou agronegócio, definido como “a soma de todas as operações associadas à produção e distribuição de insumos agrícolas, operações realizadas nas unidades agrícolas, bem como as ações de estocagem, processamento e distribuição dos produtos, e também dos produtos derivados” (DAVIS; GOLDBERG, 1957, p. 85).

Dessa forma, na análise de uma atividade, é preciso conhecer as inter-relações entre os setores. Zylbersztajn (1995) utiliza o termo Sistema Agroindustrial (SAG) nos estudos de fluxos de produtos e informações que interagem. Nesse ambiente, organizações e instituições são especialmente importantes no sentido de influenciarem a coordenação dos sistemas. Assim, o fluxo de informações, ao longo do SAG, crédito, seguro, organizações de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), entre outras, são as bases para a coordenação eficiente e as organizações e instituições são especialmente desenhadas para lidar com determinados tipos de choques, promovendo um ajustamento ao sistema.

No ambiente de análise das instituições do Sistema Agroalimentar, Ménard e Valceschini (2005) citam que as literaturas referentes à governança de indústrias no setor mencionam pelo menos três aspectos: primeiro, como regimes legais ou políticos determinam direitos de propriedade e como são alocados e transferidos, que possuem impacto direto nos modos de organização escolhida; segundo, como as leis e regulamentos afetam a maneira de especialização na agricultura e, em terceiro lugar, como regimes jurídicos e contratos que ligam as partes resultam em perigos contratuais e custos contratuais.

Trienekens e Zuurbier (2008) citam que nem todas as empresas são capazes de seguir as exigências dos grandes mercados Ocidentais e os países em desenvolvimento estão se tornando cada vez mais integrados ao mercado global de alimentos devido ao aumento da procura pelos consumidores nos países Ocidentais e o aumento de produtos exóticos nesses mercados. Para isso, esses países devem também possuir um maior controle de produção, comércio e distribuição de seus produtos agrícolas, a fim de garantir a rastreabilidade dos seus produtos e para operar em relação a custo-eficácia, de modo a competir no mercado global.

Organizações como cooperativas e associações podem auxiliar no processo de transferência de tecnologias e informações na cadeia produtiva. Essas organizações e arranjos institucionais ganharam importância com a

liberalização dos mercados agrícolas nos países em desenvolvimento, para organizar os pequenos produtores, atendendo às demandas do mercado como a escala de produção para melhorar as negociações com as grandes redes, padrões de produtos e sistemas de produção e diminuir custos de transação, pois produtores atomizados necessitam de maiores relações e, portanto, mais transações, assim, diminuem-se os custos de operações na entrada e saída nos mercados (KHERALLAH; KIRSTEN, 2002).

A diversidade de contratos e outros arranjos organizacionais nos vários países e regiões, e as recentes mudanças de como são regidos os acordos, levantam vários problemas, pois a produção agrícola é incorporada em vários ambientes de mudança institucional, os produtores concorrem em mercados globais. Porém, eles também criam incentivos para a descoberta de modos mais eficientes de organização (MÉNARD; KLEIN, 20004).

Com a racionalidade limitada, o Estado e outros agentes não conseguem identificar todas as atribuições e alternativas de desenvolvimento de um setor ou atividade. Assim, a formação de equipes compostas por estudiosos (acadêmicos, pesquisadores, consultores, etc.), produtores, comerciantes, etc. torna-se uma ferramenta útil para diminuir a racionalidade limitada, de forma que o fluxo de informações e conhecimento seja repassado aos participantes do processo. Nesse sentido, associações de interesse privado tornam-se um mecanismo de discussão de estratégias que buscam desenvolver uma determinada atividade.

As associações de interesse privado, como a de produtores de uma cultura (ex. maçã), têm a função de agregar para o desenvolvimento de políticas comuns, bem como para o progresso técnico de uma atividade. Neves, Chaddad e Lazzarini (2003) citam as associações setoriais como um arranjo institucional importante, pois, por meio dessas, os produtores se juntam em busca de objetivos comuns. Os autores citam a *United Soybean Board* (USB), que aloca fundos dos próprios produtores para o desenvolvimento de pesquisas sobre novos produtos com base na soja, suprimento de informações sobre a indústria e *marketing* doméstico e internacional. A *American Soybean Association* (ASA) é outra associação nos Estados Unidos que visa alocação de recursos públicos e articulação dos produtores para a pesquisa tecnológica, tal como o biodiesel e o estabelecimento de padrões de classificação e de qualidade para a soja em grãos e seus derivados. Outro papel dessas é fazer *lobby* junto ao governo para exercer influência nas decisões sobre as políticas agrícolas.

Na cadeia produtiva da maçã essas associações estão presentes no nível nacional e nos estados. Sanhueza (2007) cita que grande parte do sucesso da PIM deve-se ao elevado grau de organização dos produtores, e as organizações existentes agregam produtores que são responsáveis por aproximadamente 75% da produção comercializada no país e 95% da maçã exportada. Essas associações atuam no campo técnico e político, tendo mantido, desde sua origem, parceria estreita com a pesquisa, sendo um dos poucos setores que, anualmente, investem em projetos de pesquisa de seu interesse. Assim, oportunizar condições semelhantes de organização será um fator indispensável para viabilizar a adesão de outras cadeias à Produção Integrada (PI). Dessa forma, ações que estimulem a organização de produtores e a qualificação das associações existentes será um desafio a vencer, pois as associações viabilizam treinamentos, diminuem custos de certificação e facilitam a obtenção de volume de produção que permita, aos grupos de produtores, maior competitividade tanto no mercado interno como no externo.

2.3 A rastreabilidade e certificação como exigências dos mercados

A certificação constitui-se como um elemento essencial para diminuir a assimetria de informações e garantir a qualidade de um produto ou processo, porém, um produto certificado não necessariamente é um produto rastreado, mas os processos de rastreabilidade exigem uma certificação. A rastreabilidade tem como objetivo permitir que se avalie o caminho ou o histórico que o produto percorreu, permitindo identificar insumos e processos usados na produção. A certificadora é uma organização (pública, privada ou de economia mista) que avalia a conformidade, ou seja, atesta que as informações contidas naquele produto como os registros de campo, entre outras, são verdadeiras.

A certificação de um produto constitui um elemento diferenciador no mercado, facilitando a identificação e dando garantias ao consumidor que adquire o produto, aumentando a confiança e protegendo contra deslealdades, podendo facilitar a venda e introdução do produto num novo mercado. A certificação de um processo garante a qualidade, entendendo-se como sistema de qualidade o conjunto formado pela estrutura organizativa de empresas, os procedimentos, os processos e os recursos necessários para por em prática a gestão da qualidade (AVILLA, 2000). O autor conclui que a certificação está muito desenvolvida em alguns setores como na indústria, porém, menos desenvolvida em outros, como no setor primário agrícola.

A certificação pode auxiliar no gerenciamento e tomada de decisões, devido ao maior número de informações. Outra característica é que essa já se configura como uma ferramenta de mercado essencial, incorporada ao segmento agroalimentar, principalmente em países desenvolvidos, porém o nível de segurança e de qualidade alimentar aplicado nas diversas regiões pode variar, principalmente devido aos hábitos alimentares locais, e parece depender do custo, do destino, do mercado (interno ou externo), da estrutura da empresa ou do segmento, do consumidor alvo (nível de renda e grau de instrução) e do nível de coordenação do sistema agroalimentar (SPERS et al., 1999).

Nos mercados globais é preciso que os produtos tenham um padrão para que os consumidores possam distingui-los. Farina (2003) afirma que a adoção de padrões de referência no mercado final facilita a coordenação entre o consumidor e o ofertante, pois reduz os custos de aquisição de informação e limita situações sujeitas ao risco moral (*moral hazard*), criadas pela falta de informação dos compradores e pela possibilidade de que os vendedores dissimulem problemas de qualidade. Assim, a adoção de padrões por uma coletividade permite que a produção seja realizada em pequenas explorações e as eficiências decorrentes da comercialização em grande escala podem ser obtidas pela ação cooperativada, ou seja, mesmo a produção sendo realizada por diversos agentes, no mercado global os produtos são semelhantes.

O uso de sistemas de certificação também pode gerar apenas mais custos no processo produtivo e, muitas vezes, é utilizado para alcançar um nicho de mercado específico, mas outras vezes os consumidores podem não valorizar esse atributo. Nassar (2003) descreve que o sucesso da certificação está associado: a) à eficiência e aos custos de seu monitoramento e, b) ao poder de exclusão exercido pelo aparato institucional. O monitoramento é o sistema de controles criado para garantir e verificar se os agentes certificados seguem as regras e procedimentos. O aparato institucional, que estabelece as regras da certificação, permite que se exerça o poder de exclusão, impedindo a entrada de “caronas” no processo que poderiam usufruir dos benefícios, sem arcar com os seus custos.

As empresas podem oferecer uma sinalização ao mercado para transmitir as características de seus produtos, sendo a certificação um mecanismo usado quando as empresas desejam transmitir confiança de seus produtos. A presença de uma terceira parte independente é importante nesse processo, porém o intervencionismo do Estado para

garantir a saúde dos consumidores, proteger os direitos de propriedade das empresas com respeito a suas salvaguardas e sinais são aspectos de grande importância no sistema agroalimentar, porém, deve-se reconhecer que a intervenção tampouco significa a solução definitiva para assegurar a qualidade nesse sistema (CASTILLO LÓPEZ; COMPÉS LÓPEZ; MORALES ESPINOZA, 2008).

A União Europeia (UE), em seu Livro Branco, declara que a segurança dos alimentos deve se basear em uma abordagem global e integrada, ou seja, ao longo de toda a cadeia alimentar (da exploração agrícola até a mesa), em todos os setores alimentares, entre os Estados-Membros, nas fronteiras externas da UE e, dentro dessa, em instâncias de decisões internacionais e comunitárias e em todas as etapas do ciclo de elaboração de políticas públicas (COMISSÃO DA COMUNIDADE EUROPEIA, 2000).

Avaliando as exigências dos consumidores europeus quanto à maçã produzida no estado do Rio Grande do Sul, na visão desses exportadores, Dörr e Marques (2006) relatam que existe uma preocupação com a segurança do alimento e as certificações têm sido o instrumento mais usado e exigido pelos consumidores europeus.

O mercado externo pode ser um grande indutor nas inovações da cadeia produtiva, contribuindo para a melhoria dos padrões locais. Souza e Amato Neto (2003), avaliando as exportações brasileiras de frutas do Vale do São Francisco, destacaram que a PIF vem sendo adotada pelos produtores de manga e uva da região para se adequarem às exigências do mercado externo. Assim, observaram que os padrões globais estão levando os produtores brasileiros a adotar um novo sistema de produção (PIF), o que os leva a ter certo aprendizado em função dessa adequação (*learning by exporting*).

As cadeias de supermercados e mesmo mercados de regiões em desenvolvimento, onde não há consumidores ou governantes com capacidade de monitorar a respeito, têm incentivado e definido normas privadas de segurança dos alimentos. Sobretudo para produtos “arriscados” como frutas, legumes, carnes e produtos lácteos no que se refere aos resíduos de pesticidas e contaminação bacteriana que causam problemas de saúde aos seus clientes (HENSON; REARDON, 2005).

Melhorias na produção, por exigências de outros mercados podem também ser um mecanismo para a oferta de melhores produtos no mercado nacional, ou seja, produtos não exportados podem ser ofertados no mercado nacional. Também a percepção de melhorias com a adoção

de mudanças como a redução de custos de produção pode ser um incentivo para que mesmo os produtores que não exportem, alterem a sua forma de produzir, o que pode produzir efeitos positivos ao consumidor nacional como a redução do preço do produto ou um maior padrão de qualidade. Nesse sentido, a coordenação do setor em que os agentes interagem e buscam informações torna-se de grande importância.

2.4. A Produção Integrada de Maçã (PIM)

A Produção Integrada de Frutas (PIF) é um Programa de avaliação da conformidade do sistema de produção, com a participação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), em conjunto com o MAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), outras empresas de Pesquisa Agropecuária Estaduais, Universidades, Certificadoras Privadas e o Setor Produtivo. Objetiva-se, no Programa, produzir frutas de qualidade, priorizando a sustentabilidade, a aplicação de recursos naturais, a substituição dos insumos poluentes, o monitoramento dos procedimentos e a rastreabilidade de todo o processo produtivo, tornando-o economicamente viável, ambientalmente correto e socialmente justo.

O conceito de Produção Integrada surgiu, nos anos 1970, na Organização Internacional para Luta Biológica e Integrada (OILB) onde, em 1976, discutiu-se na Suíça as relações entre o manejo das culturas de fruteiras e a proteção integrada das plantas, ficando evidente a necessidade de adoção de um sistema que atendesse às peculiaridades do agrossistema e à produção de produtos de qualidade e sustentabilidade ambiental. Em 1993, foram publicados pela OILB os princípios e normas técnicas pertinentes, sendo os precursores do sistema de Produção Integrada (PI), na Comunidade Europeia, a Alemanha, Suíça e Espanha, que já tinham iniciado esse processo antes, com vistas a diminuir custos de produção, melhorar a qualidade e reduzir os danos ambientais (ANDRIGUETO; KOSOSKI, 2004).

A PIF surgiu como uma extensão do Manejo Integrado de Pragas (MIP), nos anos 1970, pela necessidade de reduzir o uso de pesticidas e de obter mais respeito ao meio ambiente. Nesse período, os produtores de maçã do Norte da Itália verificaram que os ácaros da macieira tinham adquirido resistência aos acaricidas e em função disso, com o auxílio de pesquisadores, iniciaram um programa de manejo integrado de ácaros, com o uso de monitoramento e técnicas alternativas de controle. Quando os problemas do ácaro perderam importância, os produtores

voltaram aos velhos costumes, porém, decidiram que deveriam fazer profundas mudanças em todo o sistema e que as práticas isoladas não eram suficientes. Dessa forma, foram os primeiros passos para o estabelecimento das bases para o PIF que teve um grande impulso, a partir dos anos 1980 e 1990, em função do movimento de consumidores que buscavam frutas saudáveis, com qualidade e sem resíduos de agrotóxicos e com o trabalho dos pesquisadores e extensionistas que estimularam os movimentos para a preservação dos recursos naturais e da biodiversidade (FACHINELLO, 1999).

Na América do Sul, a Argentina foi o primeiro país a implantar a Produção Integrada de Frutas (PIF), em 1997, e foi seguida pelo Uruguai e Chile. No Brasil, as atividades semelhantes tiveram início entre 1998 e 1999, sendo que naquele período, depois de várias discussões regionais, a cadeia produtiva da maçã, por meio da ABPM, procurou o MAPA alegando que estava sofrendo pressões comerciais relacionadas com as exportações de maçã para a União Europeia, uma vez que esse mercado estava exigindo maiores garantias sobre o processo produtivo da fruta (ANDRIGUETO et al., 2008).

Com base nas ações integradas para maçã, o MAPA criou, em 2000, o Programa de Desenvolvimento da Fruticultura (PROFRUTA), em que estabeleceu-se, como uma das metas prioritárias, a implementação do sistema brasileiro de PIF, com base nas normas gerais da OILB, e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) foi um parceiro nesse projeto. A cultura da maçã foi a primeira na definição de Normas Técnicas de PIF e no estabelecimento do processo de avaliação da conformidade, iniciado no ciclo 2002-2003 (SANHUEZA, 2005).

A oficialização da PIF, no Brasil, ocorreu em setembro de 2002 com o lançamento do Marco Legal que aborda, em suas disposições gerais, a importância da avaliação da conformidade de frutas como uma exigência de mercado que demanda, além das características comerciais de qualidade, a inocuidade do produto configurada em programa e legislação pertinentes, assegurando o controle e rastreabilidade hábil e permanente de sistemas e processos, inerentes à cadeia produtiva das frutas. Os sistemas de PI abrangem, além de frutíferas, outras espécies vegetais e produção animal (ANDRIGUETO, 2002).

As organizações envolvidas na PIM definiram como necessárias e coerentes uma sequência de ações. As normas foram geradas por um grupo multidisciplinar de pesquisa e de assistência técnica pública e privada e nelas

definiram-se o que é obrigatório, restrito ou proibido fazer nesse sistema de produção. O produtor adere na PIM voluntariamente, porém se comprometendo a receber e aprovar os treinamentos preparados para ele ou para os técnicos responsáveis pela propriedade agrícola e devido ao conceito, constituía-se em novidade na maior parte dos círculos de pesquisa e de produção no País. A Embrapa Uva e Vinho decidiu, num primeiro período (1996-1997), dar ênfase à informação do grupo que se envolveria no projeto e somente após 1997, junto com os parceiros, foram geradas as Normas Brasileiras de Produção Integrada de Maçãs (SANHUEZA, 2000).

A introdução da PIM provocou mudanças importantes no setor produtivo da maçã, contribuindo para profissionalizar ainda mais a produção desse setor. Segundo Sanhueza (2005) os principais impactos foram:

a) organização da propriedade agrícola: o sistema de registros permanente e unificado contribuiu para a melhor administração dos recursos e para explicitar a responsabilidade dos técnicos responsáveis pelos pomares;

b) capacitação e exercício da responsabilidade dos técnicos: o treinamento obrigatório e atualização permanente os habilitaram para conduzir de forma eficaz os pomares, decidindo quanto à adequação das práticas de campo às Normas Técnicas, sendo os responsáveis ante os auditores, no processo de avaliação da conformidade;

c) implementação do controle externo de avaliação da conformidade: o respaldo oficial do governo brasileiro por um marco legal, diferencia a PIF. O sistema de avaliação da conformidade por uma terceira parte (certificadora), lhe confere maior confiabilidade;

d) início de uso da rastreabilidade na agricultura: os produtores da PIM apresentam os dados da cadeia completa, partindo da parcela no campo e terminando na caixa de maçãs;

e) redução do uso de pesticidas de maior risco: uso somente quando demonstrada a necessidade. Agrotóxicos que afetam a sobrevivência dos organismos benéficos devem ser substituídos, mesmo que sejam recomendados para a cultura;

f) organização da cadeia produtiva: a PIM iniciou-se em áreas experimentais de grandes empresas ou pequenos produtores de, no mínimo, 5 ha. Isso fez com que a adoção fosse incentivada pelas cooperativas especializadas na produção de maçãs. A seguir, em regiões onde os produtores não estavam organizados iniciou-se a formação de grupos de PIM, objetivando-se viabilizar a disponibilidade de

assistência técnica e, posteriormente, a comercialização e até exportação da fruta da PIM obtida pelos grupos. AABPM e a Associação Gaúcha dos Produtores de Maçã (AGAPOMI) incentivaram essa experiência;

g) aumento da competitividade e divisa de exportações da maçã: os importadores de maçã brasileira são de, pelo menos, 20 países localizados em quatro continentes, porém, a maior parte é encaminhada para a Europa. Esses compradores estabelecem como requisitos a rastreabilidade, o respeito às normas de uso racional dos pesticidas, os cuidados com a segurança do alimento, a saúde do trabalhador e o respeito ao ambiente. Esses conceitos fazem parte das normas da PIM, o que tem facilitado a exportação da fruta. Dessa forma, a adoção do sistema PIM vem sendo um fator de preferência para a maçã e, em 2003-2004, a maçã gerou 50% do total de divisas recebidas pelo Brasil pela exportação de fruta fresca.

A organização dos grupos de produtores em cooperativas ou associações possui muitas vantagens. Segundo Portocarrero (2006), o sistema cooperativista brasileiro pode ser uma grande alavanca para a popularização das boas práticas que resultam em alimentos seguros, levando-se em conta que o sucesso do processo está condicionado à mudança de comportamento de todos os elos da cadeia produtiva. Para essas organizações é delegado o dever de promover, fomentar e orientar os seus associados e, ao mesmo tempo, negociar com os outros elos da cadeia (fornecedores de insumos, agroindústrias, redes de distribuição), garantindo-se a justa remuneração aos produtores, pelo processo de qualidade levado a cabo nas propriedades rurais, assegurando, assim que as matérias-primas sejam processadas de forma a assegurar a continuidade do processo de certificação e que, nos pontos de venda, os produtos sejam cuidados da mesma forma.

3 METODOLOGIA

Inicialmente, fez-se uma pesquisa exploratória objetivando-se conhecer o que já existe de conhecimento acumulado sobre o tema.

Após essa etapa, buscou-se junto ao Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho (CNPUV) da EMBRAPA, em Bento Gonçalves, RS, através da Coordenação da PIM, informações para delimitar a amostra, conhecendo um pouco mais das características da produção.

A etapa seguinte foi uma pesquisa descritiva qualitativa e explicativa por meio da aplicação de questionários estruturados junto aos produtores de maçã, agrupados por empresas e cooperativas. O período de realização dessa etapa foi de julho a agosto de 2009.

Uma etapa final consistiu em uma entrevista semiestruturada junto à Coordenação Técnica dos Sistemas Agropecuários de Produção Integrada (SAPIS) do MAPA para verificar a importância dessas organizações de interesse privado e sua contribuição na implementação da PIM.

Na pesquisa explicativa, objetivou-se tornar determinado fenômeno compreensível, podendo ser usado para explicar “por quê” determinado fenômeno ocorre. Busca-se esclarecer a razão das coisas. Vergara (2000, p. 47) afirma que, nesse tipo de pesquisa objetiva-se, principalmente, tornar algo inteligível, justificar-lhe os motivos. Portanto, esclarecer quais fatores contribuem, de alguma forma, para a ocorrência de determinado fenômeno”.

A pesquisa *in loco* ocorreu nas regiões de serra dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, pois a produção de maçã, por suas exigências, principalmente climáticas, concentra-se nessas regiões. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2008), os dois estados correspondiam, em 2007, a 94,16 % da área de produção de maçã do Brasil e 95,76% do volume produzido. As regiões possuem características específicas, e, em Friburgo, SC e Vacaria, RS, predominam as empresas com maiores extensões de área e integração, enquanto na região de São Joaquim, SC predominam os pequenos produtores ligados às cooperativas.

Conforme os dados iniciais (BRASIL, 2009), na população total da PIM constavam 283 adesões. A adesão pode ser de pessoas físicas ou jurídicas, abrangendo desde pequenos produtores ligados às cooperativas ou integrados às empresas, bem como estruturas que produzem, classificam e embalam, denominadas empacotadoras (*packing house*), que necessitam seguir o conjunto de normas específicas.

Escolhendo o elo da cadeia produtiva que, além da produção agrícola, também possui o *packing house* e exportam, são 17 membros (empresas e cooperativas), ligadas à ABPM e que adotaram a PIM. Sanhueza (2007) destaca que, quase sempre, os exportadores de maçã são ligados à ABPM.

Buscou-se nessa população, através de agendamento via telefone ou *in loco*, os que estavam dispostos a contribuir com a pesquisa. Do total, 06 membros aceitaram responder o questionário *in loco*, sendo que essa amostra abrange empresas com grandes extensões de área, empresas menores, produtores integrados e cooperativas das três regiões geográficas.

Nas empresas, o indivíduo escolhido para responder o questionário tem a função de gerente agrícola,

é Engenheiro Agrônomo formado e possui maior vivência na parte de campo e comercial. Nas cooperativas, os escolhidos são também Engenheiros Agrônomos da assistência técnica, pois, eles possuem, além do conhecimento sobre a organização (cooperativa), vivência dos trabalhos dos produtores.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta etapa consiste em desenhar a cadeia produtiva da PIM para conhecer os agentes que participam dela e conhecer o funcionamento do programa. Também inclui os resultados sobre a importância das organizações de interesse privado como a ABPM e as que atuam nos estados na visão do setor produtivo (empresas e cooperativas). Além de quem promoveu e acompanha o programa, no caso o MAPA, para monitorar a criação e aperfeiçoamento das normas, possui pessoas de seu corpo técnico que acompanham a coordenação da PIM, via EMBRAPA.

Com base na pesquisa exploratória e *in loco*, desenhou-se a cadeia produtiva da PIM. Essa etapa é importante para se conhecer a composição do ambiente produtivo, mostrando as relações entre os vários agentes, tanto os envolvidos na produção, quanto os que dão suporte para que a certificação e rastreabilidade (normas) sejam implementadas.

A produção agrícola está inserida em um ambiente composto por uma série de regras formais, normas informais e mecanismos responsáveis pela eficácia, principalmente das regras formais. As organizações auxiliam o setor produtivo para que as regras sejam cumpridas. As organizações que participam da PIM podem ser públicas ou privadas. Os Organismos de Avaliação da Conformidade (OAC) são as denominadas certificadoras que atuam na certificação da produção agrícola em si e na empacotadora (*packing house*). As certificadoras são credenciadas junto ao INMETRO, ou seja, possuem a chancela do Poder Público para a realização de suas atribuições.

A fruta a partir do *packing house* das empresas ou cooperativas, com o selo da PIM e o código de barras na embalagem, vai para os mercados atacadistas ou diretamente para os varejistas do Brasil e do exterior. Algumas vezes, a venda ocorre diretamente com os varejistas, não passando por distribuidores atacadistas até chegar ao consumidor final. Na figura 1, apresenta-se o fluxo de produtos, no ambiente produtivo da maçã que adota a PIM, bem como o ambiente institucional e organização em que o sistema de produção está inserido.

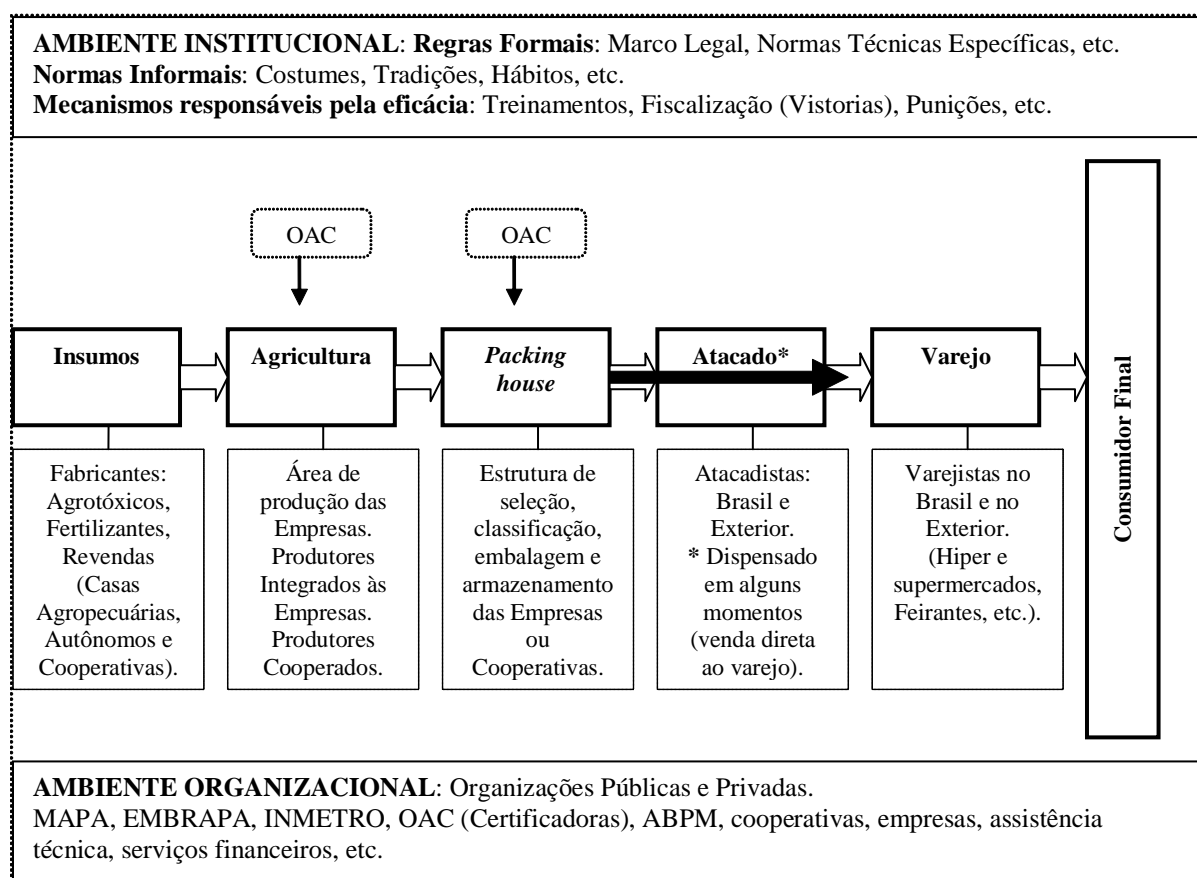


FIGURA 1 – Ambiente produtivo da PIM com o fluxo de produtos

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de Zylbersztajn (1995)

A PIM possui uma coordenação das atividades específicas da cultura, que tem a finalidade de discutir junto com o setor produtivo as normas, ou seja, o cumprimento das instituições. Além do contato com os produtores, a coordenação também transmite os dados e discute as mudanças com o Comitê Geral do MAPA, que abrange outros SAPIs.

As empresas produtoras de maçã possuem áreas próprias ou parcerias com produtores integrados e os acompanham fornecendo-lhes assistência técnica. Além disso, possuem a denominada empacotadora ou *packing house* que é de grande importância, pois é aí que é inserido o código de rastreabilidade, sendo obrigatório que haja uma certificadora (OAC) nessa etapa, além do produto já ter passado pela certificadora na produção.

Os produtores ligados às cooperativas, cada um tem sua área própria certificada. As cooperativas buscam uma certificadora para todos os cooperados e conseguem

diminuir os custos de certificação por área, pois aumentam o poder de negociação (na soma total dos cooperados faz-se um contrato com maior valor e menores transações e custos operacionais), ou seja, ganha-se com economias de escala e diminuindo-se os custos com o aumento da área certificada. O sistema de cooperativas permite que mesmo produtores de 1,0 ha. tenham sua área certificada. As cooperativas possuem o *packing house* onde se realiza a limpeza, classificação, embalagem e armazenamento. A colheita da maçã é apenas em um período do ano, normalmente no verão, sendo que algumas variedades possuem uma antecipação ou atraso da colheita, mas de um curto período. Assim, o armazenamento é usado para permitir comercializar a fruta no ano todo, principalmente em períodos de entressafra em que, pela menor oferta da fruta, ocorre melhor preço de mercado.

Segundo os produtores (empresas e cooperativas), a interação dos pesquisadores com as empresas e

cooperativas foi um ponto positivo de estímulo para a adoção do sistema. A implantação de experimentos (áreas demonstrativas) nas empresas e propriedades dos cooperados contribuiu para que os padrões fossem construídos dentro de um nível mais prático, para que sua implementação posterior fosse mais próxima da realidade do setor produtivo. Dessa forma, muito das normas atuais foram sugeridas ou aperfeiçoadas pelas empresas ou cooperativas.

Para a adequação às normas por parte das empresas (equipes de campo) e pelos produtores cooperados, os treinamentos foram essenciais. As equipes técnicas dessas organizações faziam os treinamentos oferecidos pelo MAPA em conjunto com as associações como uma forma de capacitação na PI. Depois esses multiplicadores passavam as informações através de treinamentos para as equipes das empresas e cooperativas.

No setor produtivo da maçã, a presença de associações ou cooperativas está presente tanto para servir de *lobby* para o setor, como para auxiliar nas ações produtivas, acompanhando os produtores em questões técnicas. Os produtores que adotaram a PIM estão associados à ABPM, que consideram o grande impulsionador para a adoção, pois forneceu os incentivos (palestras, treinamentos, etc.) junto com os outros agentes integrantes do processo como a EMBRAPA, MAPA, etc. A ABPM é o meio de intermediação dos produtores junto ao setor público e as atualizações do processo produtivo e novas exigências de mercado, isso ocorre, da seguinte forma: surgindo uma nova exigência, como determinado método de amostragem de resíduos em *packing house*, a ABPM busca os especialistas do setor como o pessoal técnico da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), EMBRAPA, MAPA ou certificadoras e traz esses profissionais para promover a capacitação dos produtores (equipes de trabalho, por exemplo, ou os técnicos das empresas e cooperativas), ou seja, a ABPM tem a função de ser um elo entre os produtores e as exigências formais do sistema, para que esses conhecendo essas exigências possam implementá-las na atividade produtiva.

Outra importância que os produtores veem na ABPM é que essa faz a divulgação do setor e do produto (maçã), “vende” a imagem do produto brasileiro, além de fazer *lobby* junto ao setor público na defesa do setor, como redução de impostos, incentivos a políticas de exportação, enfim, na busca de novos mercados para o produto brasileiro. Os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina também possuem associações estaduais como a

Associação Gaúcha dos Produtores de Maçã (AGAPOMI) e Associação de Produtores de Maçã e Pera de Santa Catarina (AMAPI), respectivamente. Essas associações estão mais próximas dos produtores, principalmente dos pequenos, sendo assim têm a função de fazer acompanhamento em funções técnicas, como a implementação de melhorias na produção, bem como promover campanhas de consumo da maçã em nível regional.

Os produtores veem como de grande importância os trabalhos que a ABPM faz na divulgação da maçã brasileira no mercado internacional, mas acham que a divulgação deveria ser também por parte do poder público como pela Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX-BRASIL), pois essas ações são importantes para aumentar as exportações, trazendo reservas financeiras para o país e aumentando a produção (estímulo) auxiliando na geração de empregos no campo brasileiro.

A organização do setor produtivo na visão do MAPA, abrangendo também a coordenação da PIM, destacam que o fato da PI ter iniciado na maçã deve-se muito ao modo como essa cadeia é organizada. Dentre os destaques da organização, a presença de organizações de interesse privado como a ABPM para “negociar”, torna-se facilitador do processo, pois, o Estado por si apenas, não consegue perceber as demandas da sociedade, mas também ficaria difícil atender às demandas de cada produtor individual. Dessa forma, as associações representando o setor, conseguem dialogar mais fácil com o Estado.

Conforme o MAPA, a implementação da PI não teve tanta dificuldade devido à cadeia produtiva da maçã ser a mais organizada do setor de frutas. A ABPM desempenha o importante papel de agregar os produtores e difundir as mudanças exigidas pelos mercados e pelas políticas sanitárias e fitossanitárias. Além da ABPM, outras associações estaduais, como a AMAPI e AGAPOMI, desempenham uma importante função de acompanhar os produtores, orientando nas mudanças exigidas pelos mercados através da assistência técnica. Tal procedimento reveste-se de grande importância, especialmente para os pequenos produtores, que, dessa forma, podem cumprir as novas exigências, o que seria difícil se estivessem produzindo de forma isolada.

O mercado externo possui maiores exigências de qualidade, principalmente quanto à segurança dos alimentos, porém, no mercado interno, ainda são poucas as exigências, o que pode desestimular os produtores a certificarem e seguirem determinadas normas formais.

Porém, algumas organizações como a ANVISA passaram a atuar na coleta de amostras para detectar resíduos químicos e, dessa forma, mesmo a produção destinada ao mercado interno passa a ter que se adaptar a um conjunto de normas na produção. Para isso, organizações são de grande importância para difundir o novo conjunto de instituições de maneira que possam ser implementadas. Na cadeia produtiva da maçã, viu-se que a implementação de um conjunto de normas formais foi auxiliada pela estrutura e organização do setor composto por associações de interesse privado e cooperativas.

5 CONCLUSÕES

A PIM surgiu como uma necessidade do setor produtivo de adequar-se às novas exigências dos mercados, constituindo-se no início de uso de sistemas de certificação e rastreabilidade na agricultura brasileira. Com isso, coube ao setor produtivo organizar-se para atender ao novo arcabouço de instituições, que compreendem as normas formais e informais e os mecanismos de implementação. Para obter respaldo para o conjunto de normas que seriam implementadas, o Estado participou da elaboração e também criou mecanismos para que as instituições fossem acreditadas, tarefa exercida pelo INMETRO.

O Estado com o seu conjunto de instituições, principalmente as regras formais, pode auxiliar no cumprimento de outras instituições como os direitos de propriedade, tendo uma grande importância na resolução de conflitos entre as diversas organizações e agentes para que o conjunto de normas formais sugeridas sejam cumpridas. Pelo fato do Estado não conseguir perceber todas as demandas da sociedade, a organização do setor produtivo contribui para a implementação de políticas públicas, no caso, política agrícola. As organizações como a ABPM possuem esse papel de fazer o denominado *lobby* junto ao setor público, ou seja, buscar incentivos para o setor que ela representa.

Tanto na visão do Poder Público, através do MAPA ou da coordenação da PIM, como na visão dos produtores (empresas e cooperativas), a organização da cadeia produtiva da maçã facilitou a adoção do sistema oficial brasileiro de certificação e rastreabilidade, a PIM. Para essa organização da cadeia, as associações ou organizações de interesse privado como a ABPM, AGAPOMI e AMAPI foram de grande importância, pois permitem auxiliar na difusão das novas instituições, oferecendo treinamentos e assistência técnica para que as novas normas fossem adotadas. O poder de agregar os interesses de produtores atomizados (dispersos em várias regiões) permite criar um

ambiente de discussões e propostas de melhorias para o setor como um todo.

As organizações compreendidas aqui como um grupo de indivíduos que trabalham em prol de determinados objetivos em comum, como as empresas, cooperativas, certificadoras, MAPA e outras, contribuem para que as instituições como uma norma de certificação seja respeitada, de maneira que atenda às novas exigências requeridas, por exemplo, pelos mercados ou pelo Estado. Esse processo de adaptação às mudanças institucionais, como descrito por North (1998), depende além dos incentivos exógenos à economia como a alteração dos preços, também do nível de aprendizagem dos indivíduos e organizações e da trajetória adotada em períodos anteriores, o que permite que as mudanças sejam mais abruptas ou mais incrementais. No caso da maçã, a presença de conhecimento acumulado pela cadeia produtiva com uma maior organização foi vista como de grande importância para a introdução e êxito do sistema, o que mostra a dependência com períodos anteriores (*path dependence*).

6 REFERÊNCIAS

ANDRIGUETO, J. R. **Marco legal da produção integrada de frutas do Brasil**. Brasília: MAPA/SARC, 2002. 60 p.

ANDRIGUETO, J. R. et al. **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/portal/docs/PAGE/MAPA/SERVICOS/PROTECAO_INTEGRADA_DE_FRUTAS1/PROD_INTEGRADA_TEXTOS/LIVRO%20PIF-SAPI%2013%20MAIO%2008%20REVISADO_0.PDF>. Acesso em: 9 dez. 2008.

ANDRIGUETO, J. R.; KOSOSKI, A. R. Desenvolvimento e conquistas da produção integrada de frutas no Brasil. In: SIMPÓSIO NACIONAL DO MORANGO, 2.; ENCONTRO DE PEQUENAS FRUTAS E FRUTAS NATIVAS DO MERCOSUL, 1., 2004, Pelotas. **Anais...** Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2004. p. 56-68. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 124).

AVILLA, J. Sistemas de inspección y de certificación de producción integrada de frutas. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS, 2., 2000, Bento Gonçalves. **Anais...** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2000. p. 15-20. (Embrapa Uva e Vinho. Documentos, 28).

- AZEVEDO, P. F. A nova economia institucional. In: FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. M. (Ed.). **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997. p. 29-112.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Estatísticas PIF**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 20 fev. 2009.
- CASTILLO LÓPEZ, R.; COMPÉS LÓPEZ, R.; MORALES ESPINOZA, A. Calidad agroalimentaria, mercado y Estado: una interpretación neoinstitucional. **Agroalimentaria**, Caracas, n. 26, p. 51-62, 2008.
- COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica**, London, v. 4, p. 386-405, 1937.
- COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. **Livro branco sobre a segurança dos alimentos**. Bruxelas, 2000. 61 p.
- DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. **A concept of agribusiness**. Boston: Harvard University, 1957.
- DÖRR, A. C.; MARQUES, P. V. Exigências dos consumidores europeus em relação à maçã gaúcha, na visão dos exportadores. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 8, n. 1, p. 40-48, 2006.
- FACHINELLO, J. C. Produção Integrada de Frutas (PIF) para frutas de qualidade. In: FÓRUM DE FRUTICULTURA DA METADE SUL DO RS, 2., 1999, Bagé. **Anais... Bagé: UFPEL**, 1999. Disponível em: <<http://www.ufpel.edu.br/pif/artigos.htm>>. Acesso em: 9 dez. 2008.
- FARINA, E. M. M. Q. Padronização em sistemas agroindustriais. In: ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, R. F. (Ed.). **Gestão da qualidade no agribusiness: estudos e casos**. São Paulo: Atlas, 2003. p. 18-29.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **FAOSTAT database: production crops, Brazil, apples**. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#ancor>>. Acesso em: 22 set. 2010.
- HENSON, S.; REARDON, T. Private agri-food standards: implications for food policy and the agri-food system. **Food Policy**, Cambridge, v. 30, p. 241-253, 2005.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção agrícola municipal**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 3 dez. 2008.
- KHERALLAH, M.; KIRSTEN, J. F. The new institutional economics: applications for agricultural policy research in developing countries. **Agrekon**, Pretoria, v. 41, n. 2, p. 110-133, June 2002.
- MÉNARD, C.; KLEIN, P. G. Organizational issues in the agrifood sector: toward a comparative approach. **American Journal of Agricultural Economics**, Saint Paul, v. 3, n. 86, p. 750-755, Aug. 2004.
- MÉNARD, C.; VALCESCHINI, E. New institutions for governing the agri-food industry. **European Review of Agricultural Economics**, Amsterdam, v. 32, n. 3, p. 421-440, 2005.
- NASSAR, A. M. Certificação no *agribusiness*. In: ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, R. F. (Ed.). **Gestão da qualidade no agribusiness: estudos e casos**. São Paulo: Atlas, 2003. p. 30-46.
- NEVES, M. F.; CHADDAD, F. R.; LAZZARINI, S. G. **Gestão de negócios em alimentos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- NORTH, D. C. Desempeño económico en el transcurso de los años. **Nueva Época**, Estocolmo, v. 9, p. 127-141, 1998.
- _____. **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge: Cambridge University, 1990.
- _____. **Understanding the process of economic change**. Princeton: Princeton University, 2005.
- PORTOCARRERO, M. A. O cooperativismo e o associativismo como suporte à produção integrada no Brasil. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS, 8., 2006, Vitória. **Anais... Vitória: INCAPER**, 2006. p. 18-20.
- SAES, M. S. M. Organizações e instituições. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Ed.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. p. 165-186.

- SANHUEZA, R. M. V. Dez anos de produção integrada de frutas e cinco anos de avaliação da conformidade no Brasil: presente e futuro. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS, 9.; SEMINÁRIO SOBRE SISTEMA AGROPECUÁRIO DE PRODUÇÃO INTEGRADA, 1., 2007, Bento Gonçalves. **Anais...** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2007. p. 17-24. (Embrapa Uva e Vinho. Documentos, 61).
- _____. Implementação do projeto de produção integrada de maçãs no Brasil. In: SEMINÁRIO SOBRE PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS DE CLIMA TEMPERADO DO BRASIL, 1., 2000, Bento Gonçalves. **Anais...** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2000. p. 7-12. (Embrapa Uva e Vinho. Documentos, 27).
- _____. A produção integrada da maçã no Brasil. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS, 8., 2005, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2005. p. 39-43. (Embrapa Agroindústria Tropical. Documentos, 99).
- SIMON, H. Organizations and markets. **Journal of Economic Perspectives**, Nashville, v. 5, n. 2, p. 25-44, 1991.
- SOUZA, R. de C.; AMATO NETO, J. The external market as inducer of innovations in the productive chain of fresh fruit in Brazil. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ECONOMIA E GESTÃO DE REDES AGROALIMENTARES, 4., 2003, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: PENSA, 2003. Disponível em: <http://www.pensaconference.org/siteantigo/arquivos_2003/121.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2008.
- SPERS, E. E. et al. Dungullin Estate: certificação de qualidade na agricultura australiana. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL PENSA DE AGRIBUSINESS, 9., 1999, Águas de São Pedro. **Anais...** Águas de São Pedro: ASFAGRO, 1999. Disponível em: <http://asfagro.org.br/trabalhos_tecnicos/certificacao/ec99_sqf.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2008.
- TAKAGI, M. **Câmaras setoriais agroindustriais: representação de interesses e políticas públicas**. São Paulo: FAPESP, 2004.
- TRIENEKENS, J.; ZUURBIER, P. Quality and safety standards in the food industry, developments and challenges. **International Journal of Production Economics**, Amsterdam, v. 113, p. 107-122, 2008.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting**. New York: The Free, 1985.
- ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. 1995. 238 f. Tese (Livre-Docência em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.