

# **CERTIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA COMPETITIVA INTERNACIONAL DOS PRODUTORES DE FRUTAS NO BRASIL**

Maria do Socorro Barbosa Guedes<sup>1</sup>, Marcos Sena<sup>2</sup>, Sebastião Toledo<sup>3</sup>

**RESUMO:** Programas de qualidade na cadeia de produção têm sido adotados em diversos ramos produtivos, principalmente em mercados de produtos perecíveis, incluindo o de frutas que tem forte aceitação a nível internacional. A Produção Integrada de Frutas (PIF), criada em 1970 pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), visa à alta qualidade das frutas brasileiras, tendo como objetivo a elevação dos padrões de qualidade e competitividade da fruticultura brasileira requerido pelo mercado internacional. Os produtores que adotaram o PIF possuem o selo de certificação como garantia de qualidade e adequação aos padrões estipulados, traduzindo-se no passaporte à entrada no mercado internacional. O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas frescas. As exportações brasileiras de frutas para o exterior, em 2006, totalizaram em torno de 803 toneladas, com faturamento de US\$ 472,5 milhões, representando 2% da produção brasileira. Diante desse cenário levanta-se o seguinte problema: quais os benefícios da adoção do Programa Integrado de Frutas (PIF) para certificação de frutas, como estratégia competitiva internacional dos produtores no Brasil? O estudo é exploratório tendo como objetivo a identificação dos benefícios da adoção do sistema de Produção Integrada de Frutas (PIF) no Brasil, como estratégia de competitividade internacional. Conclui-se que a certificação de frutas garante ao fruticultor brasileiro agregação de valor ao produto, assegurando a competitividade das frutas no mercado internacional, e a geração de emprego e renda aos produtores brasileiros

Palavras-chave: Produção Integrada de Frutas, Competitividade, Fruticultura

## **INTRODUÇÃO**

O mercado internacional, diante das novas exigências do consumidor, impõe a necessidade de produção de bens de alta qualidade. Programas de qualidade na cadeia de produção têm sido adotados em diversos ramos produtivos, principalmente em mercados de produtos perecíveis, incluindo o de frutas que tem forte aceitação a nível internacional.

A Produção Integrada de Frutas (PIF), criada em 1970 pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), visa a alta qualidade das frutas brasileiras, tendo com o objetivo a elevação dos padrões de qualidade e competitividade da fruticultura brasileira ao patamar de excelência requerido pelo mercado internacional. Esse sistema possibilita o rastreamento da produção, conferindo ao agricultor um selo de certificação e ao exportador, a qualidade da fruta. Isso reduz sobremaneira o impacto negativo do sistema produtivo no meio ambiente, a partir do uso racional de produtos químicos. O PIF teve início efetivamente em

1997, por iniciativa dos produtores de maçã do Rio Grande do Sul e da Embrapa Uva e Vinho. A partir de 1999, já como programa oficial do MAPA, foi estendido a outras frutas.

As diretrizes do MAPA contemplaram de início quatorze espécies de frutas. Hoje o sistema abrange 17 espécies fruteiras, estão incluídas a maçã, manga, abacaxi, banana, caju, caqui, citros (laranja e lima ácida/limão), coco, figo, goiaba, mamão, mangaba, maracujá, melão, morango, pêssego e uva de mesa.

Os produtores que adotaram o PIF possuem o selo de certificação como garantia de qualidade e adequação aos padrões estipulados, traduzindo-se no passaporte à entrada no mercado internacional, não sendo necessária a adoção de programas internacionais de certificação.

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas frescas. Reconhecida como uma das atividades produtivas mais diversificadas e completas em termos mundiais, a fruticultura cresce e aparece a olhos vistos. Em todo mundo a fruticultura passou a ser sinônimo de emprego e de renda.

Com base nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o setor frutícola produziu algo em torno 10% do PIB agropecuário e próximo a 1% do nacional em 2005. Apesar do grande potencial, a exportação de frutas frescas não ultrapassa a 3% do total produzido no Brasil e exportado. Apenas duas culturas têm sua produção voltada para o exterior: a laranja, que já chegou a exportar, em anos anteriores, mais de 80% da produção; e o melão, que, em 2005, exportou 61% da produção total.

O PIB brasileiro apresentou taxa de crescimento acima de 4% ao ano, no primeiro trimestre de 2007 (BARROS e FONTANA, 2007), o que confere ao mercado interno potencial para sustentação da demanda por produtos agropecuários. Além disso, o mercado externo continua sendo fator de dinamismo, com destaque para os países emergentes.

Diante desse cenário levanta-se o seguinte problema de pesquisa: quais os benefícios da adoção do Programa Integrado de Frutas (PIF) no Brasil, a certificação de frutas, como estratégia competitiva internacional?

O estudo é exploratório e bibliográfico, tendo como objetivo a identificação dos benefícios da adoção do sistema de Produção Integrada de Frutas (PIF), certificação de frutas no Brasil, como estratégia de competitividade internacional.

---

<sup>1</sup> Mestranda em Administração da Universidade de Fortaleza – UNIFOR. Analista da Embrapa Agroindústria Tropical. E-mail: [bguedes10@yahoo.com.br](mailto:bguedes10@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Mestrando em Administração da Universidade de Fortaleza – UNIFOR. E-mail: [stoledocunha@ibest.com.br](mailto:stoledocunha@ibest.com.br)

<sup>3</sup> Doutor em Economia pela Universidade de New Hampshire, EUA. Professor do Curso de Mestrado em Administração da Universidade de Fortaleza – UNIFOR.

## 1. ESTRATÉGIAS DE COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL

A globalização e a abertura de mercado têm imposto grandes desafios para os setores da economia mundial. O cenário competitivo do agronegócio originado a partir dessa globalização econômica e diante da oportunidade de crescimento no mercado mundial vem passando por profundas mudanças no setor.

Os desafios para esse crescimento passa pela questão do desenvolvimento de novas práticas tecnológicas que no mais das vezes fortalece as empresas para atuar junto a concorrência. Estratégia de competitividade e de internacionalização são duas práticas que muitas empresas buscam no mundo atual.

### 1.1 INTERNACIONALIZAÇÃO DE EMPRESAS

O investimento produtivo no estrangeiro, feito por empresas de países emergentes, tradicionais importadores de capital, é um fenômeno recente. Investir fora do próprio país não fazia parte dos projetos de expansão dessas empresas, nem da agenda dos governos. O movimento de globalização mudou essa perspectiva. Investir no estrangeiro pode ser o caminho para o crescimento sustentado e, em alguns casos, o único meio de sobrevivência.

A economia brasileira não poderia reagir de outra forma, as empresas estão em velocidade cada vez maior descobrindo o novo caminho do crescimento. Com a expansão internacional, as empresas são capazes de atingir novos patamares de eficiência, em decorrência dos ganhos de escala e escopo, bem como da possibilidade de acesso a fatores de produção a custos mais acessíveis.

Um dos ganhos decorrentes do processo de internacionalização para as empresas é a diversificação da base de conhecimentos adquiridos pela exposição a situações diferentes nos diferentes mercados em que a empresa passa a atuar e dá-se a acumulação de conhecimento, desenvolvimento e aperfeiçoamento das competências existentes.

A aprendizagem ocupa um espaço fundamental no processo de internacionalização e as equipes gerenciais reagem às experiências apreendidas ao longo do tempo. Um comportamento empresarial não planejado, se expressa em reação às oportunidades que se expõem à organização ou aos problemas que podem surgir à medida que a empresa se desenvolve internacionalmente. Essas considerações sugerem que o processo estratégico de internacionalização deve apresentar um componente de adaptabilidade, ressaltando a evidência de estratégias emergentes nas atividades internacionais da empresa.

Goulart, Arruda e Brasil (1996) definem o processo de internacionalização como o envolvimento crescente e continuado de uma empresa nas operações com outros países fora

de sua base de origem. Para Kraus (2000) a internacionalização tem sido uma das estratégias que muitas empresas têm buscado para fazer frente aos concorrentes internacionais e melhorar a competitividade em seus mercados domésticos.

Além do objetivo de interagir em novos mercados, as empresas que se internacionalizam buscam acesso a novas tecnologias, facilidades fiscais, redução de custo de mão-de-obra, fortalecimento de sua marca e diversos outros fatores que são preponderantes em uma decisão estratégica desta natureza. Do ponto de vista teórico, existem alguns modelos que procuram explicar de que forma ocorre a decisão estratégica da internacionalização dos negócios da empresa, mas os diferentes pontos de vista teóricos nem sempre são concordantes.

Para Hymer (1960) a internacionalização das empresas está ligada a uma vontade de tirar proveito de um poder reforçado sobre o mercado que as conduzem na sua procura de uma melhor rentabilidade, de um mercado nacional aos mercados internacionais.

O crescimento é a primeira razão, pois se as empresas querem usufruir das recompensas dos mercados de capitais e manter os melhores talentos, não têm eles alternativas se não persistir crescendo. Para muitas empresas os mercados domésticos já estão maduros, necessitando procurar por novas oportunidades em mercados emergentes indo em direção ao mercado internacional (GUPTA; GOVINDARANJAN, 2000; HITT, IRELAND; HOSKISSON, 2001). Segundo os autores a maioria das mudanças na fatia de mercado de uma empresa provém da diminuição do mercado dos competidores, sendo mais fácil o ganho de uma fatia de mercado por um novo entrante.

A eficiência é outro fator no processo de internacionalização. Mesmo que uma empresa possua um volume de vendas que sustente a escala mínima de eficiência para atuação doméstica, ela poderá ser ameaçada por outras empresas com atuação internacional com uma escala maior e vantagem em custo (GUPTA; GOVINDARANJAN, 2000). Neste caso, a internacionalização é uma forma de aumentar a escala visando eficiência.

## 1.2 ESTRATEGIAS COMPETITIVAS

Estratégia pode ser definida como a determinação dos objetivos básicos de longo prazo assim como os objetivos da empresa e adoção dos planos de ação e alocação de recursos monetários para atingir os objetivos pré-determinados (CHANDLER, 2006).

A competitividade pode ser classificada em diferentes sentidos para as empresas e para a economia. A competitividade de uma nação é o grau que ela pode produzir bens e serviços sob condições de mercado livre e justo que atendam às exigências dos mercados

internacionais e, ao mesmo tempo, aumentar a renda real dos seus cidadãos. Para as empresas, a competitividade seria a conquista de mercados.

A dificuldade que o tema apresenta para a formulação teórica e, talvez, principalmente, para a mensuração envolvendo indicadores pouco objetivos, tem atraído o interesse de economistas, administradores, profissionais afins, como também de governos, formuladores de política, agências oficiais nacionais e internacionais.

A vantagem competitiva nasce da pressão, do desafio e da adversidade, motivadores poderosos da mudança e da inovação. Na competição internacional, porém, o sucesso vem diretamente da capacidade de as empresas inovarem, e firmas eficientes que mantêm a vantagem durante décadas, frente à mudança externa.

Considerando que o mercado é o *locus* da competição, e a competitividade pressupõe as condições de tecnologia, produtividade e de mercado da indústria considerada, as condições são fatores decisivos para que as empresas desenvolvam o seu potencial competitivo diferenciado.

Porter (1990) explica que a teoria clássica do comércio baseia-se nos fatores de produção, na qual os países são dotados de diferentes estoques de fatores. A teoria das vantagens comparativas, baseada em fatores de produção não explica completamente os padrões de comércio, pois existem dados da realidade irreconciliáveis com a teoria, no caso da Coreia do Sul e EUA. Os pressupostos implícitos às teorias de vantagem comparativa do comércio são pouco realistas em muitas indústrias, pois se supõe que: i) não existem economias de escala; ii) as tecnologias são idênticas em toda parte; iii) os produtos não são diferenciados; iv) o conjunto dos fatores nacionais é fixo; v) os fatores de produção, como mão-de-obra especializada e capital não se movimentam entre as nações.

Na economia moderna, globalizada, empresas de todos os tamanhos e nos mais diversos segmentos setoriais estão buscando a sua expansão internacional. O crescimento internacional envolve grandes oportunidades para expansão e estabelece condições de competitividade, criando muitas vezes uma vantagem competitiva sustentável (BARNAY, 1999).

Uma empresa tem vantagem competitiva quando há implementação de um valor que cria uma estratégia e que se fixa como sustentável quando a empresa está implementando a estratégia não sendo essa simultaneamente implementada por nenhum dos seus concorrentes potenciais ou atuais (WILLIAMS e TURK, 1989 *apud* Barney, 1999).

Pode-se dizer que a empresa torna-se competitiva ou é competitiva quando ela busca estratégias que agreguem valor ao negócio fortalecendo ou criando a sua competitividade junto aos concorrentes potenciais.

Para Porter (1989), novos participantes em uma indústria podem afetar o comportamento do setor, afetar a participação no mercado, bem como afetar a disputa por recursos. Nesta situação específica as empresas buscam a internacionalização para obter ganhos de escala e os utilizarem como barreira para novos entrantes.

A busca de economia de escala é uma razão para a internacionalização. Quando as empresas expandem seus mercados, elas ficam aptas a usufruir economias de escala, particularmente nas operações de manufatura. O ganho de escala vai refletir no aprendizado da organização, gerando benefícios à essas.

A implementação de uma estratégia de competitividade internacional possibilitará o desenvolvimento não apenas dos grandes produtores, mas também dos pequenos produtores no Brasil. A utilização dos recursos para a obtenção da certificação é a fonte pela qual se estabelece uma vantagem competitiva sustentável com diferencial de produção para concorrer com os grandes produtores mundiais.

## 2. MARCAS, SELOS DE CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE E PIF NO MUNDO E NO BRASIL

A Lei de Propriedade Intelectual 9.279/96 define como marca o signo suscetível de representação visual destinado a distinguir produto ou serviço de outro idêntico ou afim, de origem diversa. A Lei da Propriedade Intelectual define ainda as marcas de certificação e a marca coletiva.

Segundo Barbosa (2003) a marca de certificação não é um método de diferenciação entre produtos ou serviços semelhantes, mas um meio de informar ao público que o objeto distinguido está conforme as normas e padrões específicos. Já a marca coletiva, prevista na Convenção de Paris, art. VII é o sinal distintivo, visualmente perceptível, destinado a distinguir produto e serviço de outro idêntico, semelhante ou afim, tendo por origem atividade empresarial diversa, sendo a origem coletiva, como exemplo, uma cooperativa. O autor ainda defende que a marca é o sinal visualmente representado, configurado para o fim específico de distinguir a origem dos produtos e serviços. A proteção da marca depende da apropriabilidade, ou seja, a possibilidade de se tornar um símbolo exclusivo.

A marca é um importante instrumento de agregação de valor aos Arranjos Produtivos Locais – APLs. O custo do registro de uma marca não é caro para as pequenas e micro

empresas, o que é oneroso é o processo de desenvolvimento e valoração. No contexto dos Arranjos Produtivos, as marcas devem ser desenvolvidas de forma coletiva entre as empresas inseridas nos APLs (ÁVILA, 2005). São três os tipos de concessão de marcas: i) marca coletiva; ii) marca de certificação; e iii) marca de indicação geográfica.

Para a marca coletiva não é necessário que haja tipo de afinidade entre arranjos. Um grupo de empresas pode fazer um pedido de concessão de marca coletiva junto ao Instituto de Proteção Industrial (INPI).

As marcas de certificação são aquelas que estão associadas a atributos que possam ser demonstrados. E as marcas de indicação geográfica devem conter atributos que as associem a determinada região.

O Selo de Certificação de Conformidade criado em 1988 e aplicado a partir de 1990 garante que o produto está elaborado em conformidade com as características específicas e condições estabelecidas relacionadas à produção e transformação (OYARZÚN e TARTANAC, 2002).

Para Silva (1996) é por meio da função de certificação que a qualidade percebida pelo consumidor é assegurada. O documento de certificação emitido por entidade independente atesta, mediante a aplicação de instrumentos como testes, ensaios e outros, que os requisitos exigidos pelo mercado e constantes nas normas e regulamentos foram atendidos.

Segundo a Organização Internacional para Controle Biológico e Integrado contra os Animais e Plantas Nocivas (OILB) a Produção Integrada é definida como o sistema de produção que gera alimentos e demais produtos de alta qualidade, mediante a aplicação de recursos naturais e regulação de mecanismos para a substituição de insumos poluentes e a garantia da sustentabilidade da produção agrícola. Enfatiza o enfoque do sistema holístico, envolvendo a totalidade ambiental como unidade básica; o papel central do agroecossistema; o equilíbrio do ciclo de nutrientes; a preservação e o desenvolvimento da fertilidade do solo e a diversidade ambiental como componentes essenciais; métodos e técnicas biológicos e químicos, cuidadosamente equilibrado, levando-se em conta a proteção ambiental, o retorno econômico e os requisitos sociais.

Titli, Boller, Gendrier (1995) a produção integrada é um sistema de exploração agrária que produz alimentos e outros produtos de alta qualidade mediante o uso dos recursos naturais e de mecanismos reguladores para assegurar a produção sustentável.

A Produção Integrada de Frutas (PIF) surgiu como uma extensão do Manejo Integrado de Pragas (MIP) nos anos 70 como uma necessidade de reduzir o uso de pesticidas e de se obter maior respeito ao ambiente (FACHINELLO, 1999).

Nesta época os produtores de maçãs do Norte da Itália verificaram que os ácaros da macieira tinham adquirido resistência aos acaricidas. Em função disso, e com auxílio de pesquisadores, iniciaram um programa de manejo integrado de ácaros, usando monitoramento e técnicas alternativas de controle. Posteriormente foi verificado que o problema dos ácaros perdeu importância e os produtores voltaram aos velhos costumes. Em conjunto decidiram que deveria haver mudanças profundas em todo o sistema e que as práticas isoladas para o controle de uma praga ou doença não eram suficientes. Era necessário uma integração com as demais práticas culturais. Assim foram dados os primeiros passos para o estabelecimento das bases para a PIF na Itália.

As relações entre o manejo das culturas de fruteiras e a proteção integrada das plantas, fatores fundamentais para obtenção de produtos de qualidade e sustentabilidade, foram discutidas na Suíça em 1976.

Segundo Andrigueto, Nasser e Teixeira (2007), Países da Comunidade Européia como Espanha, França, Itália, dentre outros, apoiados nos preceitos da Organização Internacional para o Controle Biológico e Integrado Contra os Animais e Plantas Nocivas (OILB) desenvolveram na década de 80 o conceito de Produção Integrada, visando atender as exigências dos consumidores e das cadeias de distribuidores e supermercados, em busca de alimentos saudáveis e com ausência de resíduos de agrotóxicos, ambientalmente corretos e socialmente justos, motivados por ações de órgãos de defesa dos consumidores. Em 1993 a (OILB) publicou os princípios e normas técnicas pertinentes a produção integrada.

Os princípios básicos que regem a PIF estão amparados na elaboração e desenvolvimento de normas e orientações de comum acordo entre os agentes de pesquisa, ensino e desenvolvimento; extensão rural e assistência técnica; associação de produtores; base produtiva; autoridades do país, por meio de um processo multidisciplinar, objetivando com isso, assegurar que a fruta produzida esteja em consonância com um sistema que garanta que todos os procedimentos realizados estão em conformidade com a sistemática definida pelo Modelo de Avaliação da conformidade adotada (ANDRIGUETO e KOSOSKI, 2005).

Os quatro pilares de sustentação da PIF, conforme Andrigueto e Kososki (2005) são:

- i) Organização da base produtiva.
- ii) Sustentabilidade do processo.
- iii) Monitoramento do sistema.
- iv) Informações (banco de dados).

A PIF teve um grande impulso a partir dos anos 80 e 90 em função do movimento de consumidores que buscavam frutas saudáveis, com qualidade e sem resíduos de agroquímicos e



do trabalho de pesquisadores que estimularam os movimentos para preservação dos recursos naturais e a biodiversidade, ou seja, o uso de produtos químicos e de moléculas ativas de fertilizantes capazes de poluir o solo, água, ar e deixar resíduos tóxicos na cadeia alimentar foram drasticamente restritos.

A adoção do Sistema de Produção Integrada de Frutas - PIF evoluiu em curto espaço de tempo, tomando conta de muitas áreas existentes em países tradicionais de produção de frutas. Na América do Sul, a Argentina foi o primeiro país a implantar o sistema PIF, em 1997, seguindo-se no mesmo ano, o Uruguai e o Chile. Atividades semelhantes deram início nos anos de 1998/99 no Brasil.

Na Europa, a PIF já supera 80% da área cultivada com algumas espécies frutíferas e a cada ano estão sendo incorporadas novas espécies, pois este sistema de produção não está limitado só à fruticultura, mas também a grãos, pastagens e olerícolas. A Tabela 1 mostra a evolução da Produção Integrada de Frutas (PIF) no mundo.

PAÍS	ANO DE INÍCIO	ESPÉCIES
Europa	1974	Macieira e pereira
Argentina	1993	Macieira e pereira
África do Sul	1994	Macieira e pereira
Nova Zelândia	1996	Macieira
USA	1997	Macieira e pereira
Chile	1998	Macieira e pereira

Tabela 1 – Evolução da Produção Integrada de Frutas (PIF) no mundo.

Fonte: Produção Integrada de Frutas para Frutas de Qualidade (FACHINELLO, 1999)

A Produção Integrada é apontada como uma alternativa para a produção de frutas de qualidade, pois utiliza práticas de manejo do solo e da planta de forma integrada, procurando equacionar os problemas através de uma visão multidisciplinar e não na aplicação de práticas isoladas, como ocorre na fruticultura convencional (FACHINELLO et al., 2005).

Segundo Sansavini (1998) a PIF possui dois requisitos essenciais: a) a produção de frutas deve ser obtida segundo os princípios de Produção Integrada, de acordo com as autoridades do país e a associações de produtores com o objetivo de alcançar e garantir padrões qualitativos de excelência para o mercado; e b) atenção para a garantia do processo como um todo, para permitir ao final o uso da marca ou selo de qualidade. Isso significa que deve existir um trabalho cooperativo entre os segmentos público e privado, capaz de gerar normas para a PIF e assistir tecnicamente os produtores até os frutos chegarem ao mercado. Esse o motivo pelo qual a PIF necessita de uma infraestrutura para o treinamento do homem do campo, melhorando a educação do consumidor e realçando a importância deste tipo de

produção e a necessidade de criação de uma rede de serviços e infraestrutura com laboratórios, corpo técnico para garantir o controle de certificação das frutas ao longo de toda a cadeia produtiva.

Em muitos países a produção de frutas tem aumentado a taxas superiores as do crescimento da população, caracterizando tais países como exportadores líquidos de frutas. Contudo, existem preocupações de que este desempenho tenha sido alcançado à custa da degradação da base natural dos recursos e conseqüentemente, da oferta de produtos de qualidade sanitária duvidosa, ameaçando assim as perspectivas futuras dos agroecossistemas e do bem-estar da sociedade.

Estudos realizados na Europa demonstram que o primeiro fator de estímulo à compra de alimentos é a segurança sanitária, entendendo como necessidade essencial o fato da fruta apresentar a menor quantidade possível de resíduos de agrotóxicos e contaminação microbiológica.

A partir de experiências vivenciadas em diversos locais da Europa, a OILB estabeleceu normas básicas para a PIF nesse continente consistindo no uso de técnicas voltadas a produção de alimentos de melhor qualidade para garantia de mínimo uso de produtos agroquímicos de síntese nas frutas.

Estas práticas culturais por limitarem o uso de energia e insumos podem, no geral, diminuir o custo de produção. Entretanto, são as condições de mercado que demandam esses tipos práticas determinando a adoção de um tipo equilibrado de manejo da cultura, estabelecendo uma mudança na oferta frutícola.

O Brasil iniciou o programa de certificação em 1998, com a cultura da macieira na região Sul (Vacaria-RS e Fraiburgo-SC), quando os produtores e as empresas que trabalhavam com exportação de maçãs verificaram que sem um programa de produção integrada eles não tinham competitividade para exportar

Considerando que a tendência do mercado internacional de frutas aponta para um cenário onde, cada vez mais, será valorizado o aspecto qualitativo da fruta e respeito ao ambiente, torna-se assim imperioso a adoção no Brasil do sistema de produção integrada de modo a garantir a sobrevivência do setor, uma vez que existe uma grande concorrência internacional, particularmente com países que fazem parte do MERCOSUL (Chile e Argentina) que já implantaram com sucesso essa forma de produção integrada.

Os principais países importadores e as principais frutas exportadas pelo Brasil mostram o grande potencial de mercado ainda existente nesse setor, tendo em vista, o aperfeiçoamento dos mercados, a mudança de hábitos alimentares e a necessidade de

alimentos seguros, traduzidos pelas seguintes estratégias (ARIGUETO, ET ALL): (i) movimento dos consumidores, principalmente europeus, na busca de frutas e hortaliças sadias e com ausência de resíduos de agroquímicos perniciosos à saúde humana e (ii) cadeias de distribuidores e de supermercados europeus, representados pelo EUREPGAP (*Euro-Retail Produce Working Group* – EUREP e *Good Agriculture Practices* – GAP), que tem pressionado exportadores de frutas e hortaliças para o estabelecimento de regras de produção que levem em consideração: resíduos de agroquímicos, meio ambiente e condições de trabalho e higiene. Esta situação indica um estado de alerta e de necessidade de transformação imediata e contundente nos procedimentos de produção e pós-colheita de frutas, para que o Brasil, sendo 3º maior produtor de frutas do mundo, possa se manter e avançar na conquista dos mercados consumidores.

Embora se disponha de resultados importantes sobre o Manejo Integrado de Pragas de plantas frutíferas no Brasil, tais como: mosca das frutas, lagarta enroladeira da macieira, grafolita, ácaros, ainda tem-se muitas dificuldades na obtenção de resultados de avaliação conjunta e da interação com outras práticas realizadas dentro do pomar.

Segundo Yasic (2005), a Avaliação da Conformidade é extremamente importante para combater o comércio ilegal, pois é um processo sistematizado com regras pré-estabelecidas, que se utiliza de normas e regulamentos, tendo como principal objetivo a proteção do consumidor. O autor ainda complementa que a Avaliação da Conformidade facilita o comércio interno e externo porque dá credibilidade aos produtos.

## 2.1 O PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO NO BRASIL

Os Estados Unidos estabeleceram a Lei de Bioterrorismo, em resposta à possibilidade de uso de alimentos como via de contaminação microbiológica ou química. Foram traçadas regras rigorosas para a comercialização e para a importação de alimentos. Por essa razão, e interessado em elevar os padrões de qualidade e de competitividade da fruticultura brasileira, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) criou o sistema de Produção Integrada de Frutas (PIF). Ele surgiu nos anos de 1970, como extensão do Manejo Integrado de Pragas, mas foi instituída oficialmente através da Instrução Normativa Mapa/SDC nº 20, de 20 de setembro de 2001, publicada no Diário Oficial da União de 15 de outubro de 2001. O marco legal da PIF é composto por Diretrizes Gerais, Normas Técnicas Gerais, Regimento Interno da Comissão Técnica, Definições, Conceitos, Formulário de Cadastro Nacional de Produtores e Empacotadores e Regulamento de Avaliação da Conformidade (RAC). Esses documentos são resultantes de um trabalho de parceria entre o MAPA e o Instituto Nacional

de Metrologia (INMETRO), Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro). As normas técnicas abrangem 15 áreas temáticas, grade de agroquímicos, cadernos de campo e de pós-colheita e lista de verificação (no campo e na empacotadora).

O modelo utilizado para a implantação e para a implementação da PIF em propriedades rurais dos principais pólos de produção de frutas é conduzido por meio de projetos-piloto, específicos para cada espécie frutífera. Esses projetos envolvem equipes multidisciplinares de suporte tecnológico, que buscam racionalização de produtos agroquímicos; monitoramento da água, do solo, do ambiente, da cultura ou espécie, da pós-colheita e da adoção rotineira de amostragens (água, solo, folha, fruta); e registro de todas as atividades executadas na produção e no beneficiamento, com o objetivo de estabelecer a rastreabilidade em todo o sistema.

A adesão dos produtores ao sistema PIF no Brasil é voluntária. É realizado o monitoramento dos procedimentos e a rastreabilidade em todo o processo, desde o campo até o consumidor final, respeitando as condições humanas de trabalho e o meio ambiente.

Os procedimentos básicos da rastreabilidade são: divisão da área produtiva em talhões ou parcelas; registro nos cadernos de campo e de pós-colheita; identificação da unidade de colheita no pomar, através de etiquetas, contendo informações do local, do produtor e do processo produtivo, entre outras; processamento das frutas em lotes homogêneos e adoção de logística no campo e na empacotadora ou na indústria, capaz de manter a identidade dos lotes dentro do sistema, garantindo a identificação do produto até o consumidor.

Em um estágio sequencial, a empresa tem por objetivo a certificação de conformidade dos produtos (selos de qualidade); ela se submete a um caderno de especificações (referencial técnico) e ao controle por um organismo reconhecido. A empresa procura assegurar qualidade segundo as normas ISO 9000, sendo seu objetivo a certificação externa a médio e longo prazo. O nível máximo de certificação é a formalização, organização e validação do sistema documental relativo à qualidade (Manual de Qualidade — Manual de Procedimentos e Instruções).

Um conjunto de medidas é adotado, como por exemplo, o monitoramento de pragas e doenças, monitoramento climático e conhecimento da biologia da praga ou doença, que formam um conjunto de informações que irão auxiliar na técnica utilizada pelo produtor para controle da praga sem danos econômicos e livrando o ambiente de possíveis contaminações indesejadas. Além disso, áreas como capacitação dos recursos humanos, organização de produtores, recursos naturais, material propagativo, nutrição de plantas, manejo e conservação de solos, recursos hídricos, colheita e pós-colheita, análise de resíduos, processos de

empacotadoras, sistemas de rastreabilidade, todas compõem áreas sob as quais Normas Técnicas Específicas para cada produto (NTE) e Normas Técnicas Gerais para a Produção Integrada de Frutas (NTGPIF) publicadas pelo MAPA são de extrema importância.

Em outubro de 2006, o Mapa publicou no Diário Oficial da União (DOU) a Instrução Normativa nº 26/10, que institui novas regras na exportação de frutas para o bloco europeu. Pela medida, os produtores devem fazer parte do Plano Nacional de Segurança e Qualidade dos Produtos de Origem Vegetal (PNSQV) e do Sistema de Produção Integrada de Frutas (PIF). A norma prevê também que as amostras de frutas destinadas ao PNSQV devem ser colhidas por fiscais do Mapa, com o objetivo de garantir aos consumidores as informações relacionadas ao produtor.

A Produção Integrada no Brasil vem sendo regulamentada desde 1999 com o suporte de instituições públicas e privadas, tais como: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Instituto de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), Universidades, Instituições Estaduais de Pesquisa, Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Companhia de Entrepósito e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo (CEAGESP), Associação de Produtores, Cooperativas, Certificadoras.

Atualmente, o sistema de Produção Integrada de Frutas– PIF abrange 17 espécies frutíferas: maçã, manga, abacaxi, banana, caju, caqui, citros, coco, figo, goiaba, mamão, mangaba, maracujá, melão, morango, pêssego e uva de mesa distribuídas em 14 estados e com o envolvimento de cerca de 500 instituições públicas e privadas (REETZ, 2007).

### 3. A FRUTICULTURA DO BRASIL

A fruticultura do Brasil é reconhecida como uma das mais diversificadas e completas em termos mundiais. A qualidade das frutas brasileiras está conquistando o mercado internacional tornando sinônimo de emprego, de renda de qualidade de vida e desenvolvimento (ROSA, 2006). Pela posição geográfica, o País consegue produzir praticamente todos os tipos e todas as espécies de frutas, o que abre possibilidades de competitividade no mercado interno e externo. No clima frio do sul, onde há uma definição das estações de inverno e verão colhem-se maçãs, pêssegos, ameixas, morangos. Onde o sol é generoso, como o sol do Sudeste, do Centro-Oeste e do Nordeste a produção da laranja, manga, mamão, abacaxi, melão, melancia, coco e outras frutas, a produção é garantida (REETZ, 2007).

A área de produção e o número de espécies produzidas vêm acontecendo em ordem crescente ajustadas às normas da Produção Integrada, além da busca por certificações internacionais. Em todo o Brasil, a fruticultura promete ser alternativa extremamente atraente para grandes ou pequenos produtores.

No Quadro 1 faz-se a demonstração das Exportações de Frutas Certificadas referente ao ano de 2006 e 2007, com base nos dados da Secretaria de Exportação (Secex), Datafruta e Instituto Brasileiro de Fruticultura (Ibraf), divulgados no Anuário Brasileiro da Fruticultura 2007.

Exportações de Frutas Certificadas 2006/2005						
Frutas	2006		2005		Variação (%)	
	Valor (US\$)	Volume (kg)	Valor (R\$)	Volume	Valor	Volume
<b>Abacaxi</b>	7.238.564	22.678.32	6.096.596	19.630.130	18,73	15,53
<b>Banana</b>	38.460.316	194.330.781	33.027.258	212.175.990	16,45	- 8,41
<b>Caqui*</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Caju*</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Coco</b>	135.617	238.007	188.671	475.647	- 28,12	- 49,96
<b>Figo</b>	2.852.789	675.024	2.215.121	837.029	28,79	4,54
<b>Goiaba</b>	190.592	117.435	128.412	123.154	48,42	- 4,64
<b>Laranja</b>	16.469.345	50.139.465	8.953.228	30.652.137	83,95	63,58
<b>Limão</b>	32.910.115	51.439.911	26.300.078	44.258.172	25,13	16,23
<b>Maçã</b>	31.915.566	57.146.516	45.770.954	99.332.295	- 30,27	- 42,47
<b>Manga</b>	85.861.554	114.576.53	372.507.946	113.687.782	18,42	0,78
<b>Maracujá*</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Mamão</b>	30.028.818	32.475.482	30.637.933	38.756.528	- 1,99	- 16,11
<b>Mangaba*</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Melão</b>	88.238.499	172.809.173	91.478.533	179.830.630	- 3,54	- 3,90
<b>Morango</b>	59.899	18.456	151.017	50.032	- 60,34	- 63,11
<b>Pêssego</b>	105	80	-	-	-	-
<b>Uva</b>	118.432.471	62.250.936	107.276.014	51.212.801	10,40	21,55
<b>Total</b>						

Quadro 1: Exportação de Frutas Certificadas no Brasil, adaptado pelos autores

Fonte: Anuário Brasileiro de Fruticultura, 2007

\*Informação não disponibilizada

As únicas frutas que o Brasil não tem concorrentes são o mamão e a manga, com os quais domina o mercado da Europa, seguido por Gana e África do Sul. Equipara-se com a Costa Rica nas remessas de melão. Com a uva e a laranja tem a concorrência da África do Sul, de Marrocos com a tangerina e com a Argentina concorre com o limão.

As exportações de frutas brasileiras para a Europa estão concentradas em 70%. O Reino Unido aparece como sendo o maior comprador com 15%. A Holanda compra bastante, mas repassa a outros países. A Alemanha, Portugal e Espanha são bons consumidores. Na América Latina, destacam-se a Argentina, Uruguai e Chile, enquanto o Japão, Emirados Árabes e Canadá aparecem como novos mercados.

A laranja e a uva continuam sendo os grandes expoentes dos embarques brasileiros para o exterior, a primeira em forma de suco e a uva, principalmente nas variedades sem sementes. As exportações de laranja aumentaram 63,58% em volume em 2006 e 83,95% em valor, em relação a 2005, atingindo 50,139 mil toneladas e US\$ 16,469 milhões. As de uva cresceram 21,55% em volume, perfazendo 62,250 mil toneladas, e 10,4% em valor, com faturamento de US\$ 118,432 milhões.

O Brasil é o maior produtor mundial de laranja para uso industrial e produz mais da metade do suco congelado e concentrado (FCO, na sigla em inglês) do mundo. As exportações brasileiras representam mais de 80% do comércio internacional desse produto. A valorização do produto deveu-se à queda de produção de laranja na Flórida, nos Estados Unidos, após os furacões que essa região sofreu.

O abacaxi teve bom comportamento, cujas vendas externas cresceram 15,53% em volume e 18,73% em valor em 2006. Foram embarcadas 22,678 mil toneladas, que renderam US\$ 7,238 milhões. Além dessas frutas, outras tradicionais na pauta de exportação nacional, como banana, manga e limão, também tiveram bom desempenho, pelo menos em valor, tendo crescido, respectivamente, 16,45%, 18,42% e 25,13%. O faturamento das três chegou a US\$ 157,231 milhões. Afora essas espécies, já reconhecidas nos principais mercados, como Europa e Estados Unidos, há algumas frutas que começam a conquistar clientes como a melancia, cujas exportações aumentaram 40,46% em valor e 34,63% em volume; o abacate (318,37% em valor e 128,01% em volume); o figo (28,79% em valor e 4,54% em volume); e a pêra, que elevou em 5.045% seu volume e em 5.498% o seu valor.

Em 2006 foram exportados 30,333 mil toneladas de melancia, que geraram US\$ 9,718 milhões; 1,426 mil toneladas de abacate, com receita de US\$ 1,589 milhão; 875 toneladas de figo, totalizando US\$ 2,852 milhões; e 20,58 toneladas de pêra, que resultaram em faturamento de US\$ 42,825 mil. Igualmente foram negociados para outros países amora, goiaba, kiwi, mirtilo e morango.

Os produtores de maçã do Brasil querem tornar o cultivo da fruta mais eficiente. O caminho escolhido foi a parceria com instituições de pesquisa por meio do projeto Inovações Tecnológicas para Modernização do Setor da Maçã, que tem sido chamado de Inova Maçã. Além da participação de empresas do setor, o trabalho conta com recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), empresa vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia. Serão investidos R\$ 740 mil no período de 2007 a 2009. O Inova Maçã foi estruturado em três temas, divididos em 11 atividades: proteção vegetal (controle de doenças e pragas e tecnologia de aplicação de agrotóxicos); inovações tecnológicas para pomares de qualidade

(produção de material básico livre de vírus, do uso de fertirrigação, avaliação de cultivares etc); e fisiologia vegetal e tecnologia pós-colheita. A Figura 1 demonstra o selo de certificação da Produção Integrada da Maçã.



Figura 1. Selo da Produção Integrada de Maça  
Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2007)

Dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referente a safra brasileira de frutas de 2006 colhidas nos primeiros meses de 2007, indicam que das seis principais frutas, que representam cerca de 80% do total, a maçã aumentou em 8,84% sua produção na safra 2006/07, em relação ao ciclo 2005/06, devendo ser colhidas 948.740 toneladas. O coco cresceu 8,61% no período, prevendo-se colheita de 2.017.365 frutos, o que significa 159.993 cocos a mais. Em terceiro lugar vêm a uva, com elevação de 5,5s% e colheita de 1,296 milhões de toneladas. Na sequência figura a banana, com crescimento de 2,04% e produção de 7,021 milhão de toneladas; e o abacaxi, com aumento de 1,44% e 1,681 milhão de frutos. Das seis, apenas a laranja apresentou recuo em relação ao ano anterior. A banana é a segunda fruta mais produzida no Brasil, só perdendo para a laranja, e representa 16,5% do total. A laranja, responsável por 44% da produção de frutas frescas do País, terá queda de 0,9%, de acordo com os dados do IBGE. A maçã, que vinha de produção de 850.535 t na safra 2004/05 e de 871.686 t na safra 2005/06, traz a expectativa, segundo dados do IBGE, de forte recuperação.

#### 4. METODOLOGIA

O estudo classifica-se como uma pesquisa exploratória. Quanto ao delineamento compreendeu em pesquisa bibliográfica e análise de conteúdo realizado em publicações dos órgãos públicos e privados responsáveis pelo gerenciamento das informações sobre a fruticultura no Brasil, ou seja, pelo Instituto Brasileiro de Frutas (IBRAF), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Anuário Brasileiro da Fruticultura 2006 e 2007, periódicos e artigos científicos. Quanto à natureza a pesquisa é qualitativa.



#### 4.1 OS PÓLOS DE PRODUÇÃO E OS PRODUTORES

A fruticultura brasileira está presente em quase todos os 26 estados. Considerando o volume produzido, observa-se que 10 Estados são responsáveis por 90% da produção de frutas no Brasil, destacando-se por ordem: São Paulo, Bahia, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Santa Catarina, Pará, Paraná, Espírito Santo, Pernambuco e Ceará. Em termos de fruticultura tropical, os Estados da Bahia e Pernambuco, nos os municípios de Juazeiro e Petrolina, constitui-se um dos pólos mais dinâmicos.

A região Sudeste é responsável por 55% da produção de frutas do Brasil. Em 2005, as exportações do agronegócio paulista associado aos pomares geraram US\$ 1,2 bilhão. Ocupa o topo do *ranking* dos maiores produtores nacionais de banana, seguido pela Bahia, Santa Catarina, Minas Gerais e Pará.

A expansão da mangicultura ocorrido no estado de São Paulo foram difundidas novas variedades de manga para o restante do país, e nos pólos de agricultura irrigada do Nordeste.

No Rio Grande do Sul as principais culturas implantadas, em ordem de maior para menor área, foram uva, laranja, banana, pêssego, bergamota (tangerina), maçã, figo, abacaxi, kiwi, caqui e amora-preta. Em Santa Catarina, por sua vez, os pomares de maçã fazem a fama de muitas cidades. Atualmente, Fraiburgo produz em torno de 20% da maçã nacional, colheita que representa 46% do setor agropecuário do município, com nove empresas instaladas. São 6.500 hectares de macieiras, que resultam em aproximadamente 180 mil toneladas da fruta. No período de colheita, a geração de emprego ultrapassa os 10 mil trabalhadores.

No Vale São Francisco, os plantios de frutas se desenvolvem em uma série de projetos de irrigação, que registram desde os pequenos produtores a empreendimentos de grande porte, totalizando milhares de hectares na Bahia e em Pernambuco. O Pólo de Petrolina/Juazeiro é considerado o maior centro produtor internacional de uvas finas de mesa, contribuindo com 95% das exportações brasileiras dessa fruta. Responde, ainda, por 92% das vendas externas de manga, ou seja, quase 105 mil toneladas. Em 2006, os fruticultores do Vale São Francisco negociaram 96,6 mil toneladas dessa fruta, sendo 68% para a Europa, 26% para os Estados Unidos e 6% para outros países.

A mangicultura na região semi-árida destaca-se no cenário nacional, não apenas pela expansão da área cultivada e do volume de produção, mas, principalmente, pelos altos rendimentos alcançados e qualidade da manga produzida. Seguindo as tendências de consumo do mercado mundial de suprimento de frutas frescas, a região inclina-se, atualmente, para

produção de manga de acordo com as normas de controle de segurança nos sistemas de produção preconizadas pela legislação nacional e internacional, Figura 2.

A manga da Bahia vem sendo exportada para o Japão desde 2004, o que favoreceu o aumento das vendas externas dessa fruta. O mercado japonês é altamente exigente. Em 2005, produtores do Vale do São Francisco negociaram 104,6 toneladas para o exterior, resultando em faturamento de US\$ 66,7 milhões.



Figura 2. Selo da Produção Integrada da Uva e da Manga

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2007)

A abertura de novos mercados pelo estado de Pernambuco começou com as negociações para exportar 300 toneladas de frutas para a Suíça e para o Irã no início de 2006.

No pólo de Bom Jesus da Lapa, localizado no chamado Vale São Franciscano. A região é uma das principais áreas de bananas irrigadas do Brasil, com quatro mil hectares plantados, prevendo-se a ampliação para 2.500 hectares com frutas. Há produtores que utilizam tecnologias de última geração em seus cultivos. Os sistemas de irrigação implantados economizam água e melhoram a produtividade.

Dez produtores rurais de uva e manga da região do Vale do Rio São Francisco receberam o Certificado de Qualidade do Ibametro, através do programa Produção Integrada de Frutas. O selo garante a geração de produtos em conformidade com as normas internacionais de qualidade e abre aos fruticultores da Bahia a perspectiva imediata de exportação e a estimativa é de que 20% das quase 16 mil toneladas produzidas anualmente pelos agricultores certificados sejam destinadas ao mercado internacional.

O maior centro de produção de mamão do País está localizado no Sul da Bahia, ocupando uma área de 11 mil hectares. O Estado ocupa o terceiro lugar nas exportações, superado pelo Estado do Espírito Santo e pelo Rio Grande do Norte. As áreas de produção de mamão do extremo sul da Bahia certificadas pelos sistemas de Produção Integrada de Frutas (protocolo brasileiro) Figura 3 e EurepGap (protocolo europeu), destacadas formas de certificação estão situadas nas fazendas Guaíra (Prado), Gondo (Nova Viçosa) e Nova Estrela

e Bello Fruit (Mucuri). A *packing house* (casa de embalagem) da Bello Fruit também foi certificada. O resultado mostra-se altamente relevantes para a fruticultura brasileira porque podem ajudar a dinamizar as exportações e a gerar emprego e renda na região.



Figura 3. Selo da Produção Integrada de Mamão  
Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2007)

A certificação do mamão pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), a nove produtores de mamão, assegurou a exportação da fruta para o mercado americano. Para ingressar nesse mercado torna-se necessário a apresentação do monitoramento do plantio à colheita, à estocagem e ao empacotamento.

O Litoral Norte e Recôncavo da Bahia têm cerca de 50 mil hectares da faixa litorânea do Nordeste ocupados por 19,2 milhões de plantas cítricas, com predominância de minifúndios onde 80% das propriedades possuem menos de 10 hectares. Representa o terceiro pólo produtor de citros do país, desempenhando importante meio de arrecadação de impostos e forte papel social. A implantação do sistema de produção integrada de citros (PIC), no Estado da Bahia, como instrumento para aumentar a competitividade da citricultura baiana conta com a adesão de 30 produtores dos quais 22 são pequenos produtores de agricultura familiar, filiados a Central de Associações de Produtores do Litoral Norte (CEALNOR), perfazendo uma área monitorada de 890,6 hectares, composta por 91 unidades produtivas (quadras).

No Quadro 2 demonstra-se a produção de frutas certificadas nos principais pólos de produção do Brasil.

Produção Brasileira de Frutas Certificadas Frescas – 2005				
Frutas	Produção (t)	Área (ha)	Produtividade (kg/ha)	Pólo de Produção
<b>Abacaxi (mil frutos)</b>	1.528.313	61.992	24.735	MG,PB,PA,BA,RN
<b>Banana</b>	6.703.400	496.287	13.647	SP,BA,PA,SC,MG
<b>Caqui</b>	164.849	8.322	19.839	SP,PR,RJ,RS
<b>Caju*</b>	-	-	-	NE
<b>Coco</b>	2.079.291	292.220	7.157	BA,PA,CE,ES,PE
<b>Figo</b>	23.697	2.924	8.140	RS,SP,MG,PR
<b>Goiaba</b>	345.533	16.399	21.187	SP,PE,BA,GO,RJ

<b>Laranja (citros)</b>	17.853.443	806.338	22.159	SP,MG,SE,PR,RS
<b>Limão (citros)</b>	1.030.531	50.783	20.501	SP,BA,RJ,RS,ES
<b>Maça</b>	850.535	35.493	23.963	SC, RS PR
<b>Mamão</b>	1.573.819	32.210	48.337	BA,ES,PB,CE,PA
<b>Manga</b>	1.573.819	32.210	48.337	BA, ES,PB,CE,PA
<b>Maracujá</b>	479.813	35.856	13.395	BA,ES,SP,MG,PA
<b>Melão</b>	293.842	14.081	20.867	RN, CE,BA,PE,RS
<b>Mangaba*</b>	-	-	-	RS,BA,GO,SP,PR
<b>Morango*</b>	-	-	-	RS,SP,MG,GO,
<b>Pêssego</b>	235.471	23.822	9.896	RS,SP,SC,PR,MG
<b>Uva</b>	1.232.564	73.222	16.837	RS,SP,PR,SC,PE

Quadro 2: Produção de Frutas Certificadas no Brasil, adaptado pelos autores

Fonte: Anuário Brasileiro de Fruticultura, 2007

\*Informação não disponibilizada

#### 4.3 OS BENEFÍCIOS DA PRODUÇÃO INTEGRADA

A redução do custo da atividade produtiva das frutas pela adoção do sistema de Produção Integrada de Frutas (PIF) é comprova a cada safra em virtude da economia no uso de fertilizantes e da racionalização no emprego de agrotóxicos. Segundo o Departamento de Assuntos Sanitários e Fitossanitários - Depros do MAPA (2007). O órgão estima que a economia com a redução no uso de fertilizantes nos pomares de maçã chegue a 40%. No caso da uva fina de mesa, acredita-se que tenha ocorrido diminuição de 42% na aplicação de fungicidas, 89% na de acaricidas e 100% na de herbicidas, tomando-se como base a safra de 2005.

Houve aumento da produtividade e da qualidade da fruta, economia no uso da água de irrigação e aumento na infiltração da água no solo, com conseqüente elevação do lençol freático; afora a redução dos processos erosivos, o incremento na diversidade e na população de inimigos naturais das pragas e das doenças e a manutenção das áreas de reservas naturais, resultando tudo isso em produção mais sustentável.

A Produção Integrada de frutas atingiu valores de racionalização de agrotóxicos com percentagens de redução na utilização, conforme Tabela 1(NASSER ET ALL, 2006).

<b>Frutas</b>	<b>Maça</b>	<b>Manga</b>	<b>Uva</b>	<b>Mamão</b>	<b>Caju</b>	<b>Melão</b>	<b>Pêssego</b>	<b>Citros</b>
<b>Produtos</b>	%	%	%	%	%	%	%	%
<b>Inseticida</b>	25	70	89	35,7	25	20	66	75
<b>Fungicida</b>	15	31	42	30	30	10	39	20
<b>Herbicidas</b>	67	95	100	78	-	-	50	66,7
<b>Acaricida</b>	67	72	100	35,7	-	20	87,5	45

Tabela 1: Indicadores de Racionalização do Uso de Agrotóxicos na Produção de Frutas em Percentual

Fonte: Nasser et all (2006), adaptado pelos autores

O incremento da área total de produção em 2005 passou de 35.000 ha para 40.446 há de área sob o regime de Produção Integrada, com o envolvimento de 1.219 produtores. A produção de frutas em toneladas foi de 1.140 milhões, de acordo com a Tabela 2.

PIF	Nº de Produtores	Área (ha)	Produção (t)
Maçã	283	17.319	461.860
Manga	242	7.025	172.221
Uva	182	3.725	133.070
Mamão	26	1.200	120.000
Citros	95	2.038	37.065
Banana	119	2.678	77.729
Pêssego	105	520	6.240
Caju	15	1.500	1.800
Melão	30	3.560	96.176
Goiaba	27	75	300
Figo	25	120	300
Caqui	23	84	3.000
Maracujá	30	56	5.500
Coco	12	414	20.368
Abacaxi	05	122	3.904
<b>Total</b>	<b>1.219</b>	<b>40.446</b>	<b>1.140.326</b>

Tabela 2: Incremento da Área de Produção sob o Regime de Produção Integrada  
Fonte: Nasser et all (2006), adaptado pelos autores

Os Selos de Conformidade, contendo códigos numéricos, além de atestarem o produto originário de PIF, ao serem aderidos às embalagens das frutas possibilitam a toda a cadeia consumidora obter informações sobre: procedência dos produtos, procedimentos técnicos operacionais adotados e produtos utilizados no processo produtivo, dando transparência ao sistema e confiabilidade ao consumidor.

Segundo Nasser et all (2006) o sistema PIF já destaca os seguintes resultados: i) 60% da área total nacional de produção de maçã; ii) aumento de emprego e renda na ordem de 3% (PIF maça); iii) diminuição dos custos de produção na maçã (40% em fertilizantes); iv) diminuição da aplicação de agrotóxicos e de resíduos químicos nas frutas; e v) melhoria do meio ambiente, da qualidade do produto consumido, da saúde do trabalhador rural e do consumidor final.

Atualmente, estão sendo conduzidos 23 projetos em 14 estados da Federação, abrangendo 17 espécies frutíferas. São 39.889 hectares de área plantada, com produção de 1,065 milhão de toneladas de frutas e com adesão de 1.521 produtores.

## CONCLUSÕES

O programa de Produção Integrada de Frutas (PIF) concebido como prioridade estratégica do Ministério da Agricultura, estabeleceu como objetivo principal elevar os padrões de qualidade e competitividade da fruticultura brasileira ao patamar de excelência requerido pelo mercado internacional. A Produção Integrada de Frutas é uma estratégia de competitividade internacional que possibilita o desenvolvimento não apenas dos grandes produtores, mas também dos pequenos produtores no Brasil. A estratégia estabelece vantagem

competitiva sustentável com diferencial de produção para concorrer com os grandes produtores mundiais gerando emprego e renda e produzindo com a máxima qualidade.

O Brasil, pouco a pouco vem conquistando e ampliando a sua competitividade no mercado internacional. Houve aumento da produtividade e da qualidade da fruta, economia no uso da água de irrigação, racionalização do uso de agrotóxicos e fertilizantes, redução na população de pragas e das doenças.

A racionalização do uso de agrotóxico varia a cada ano e proporciona redução de 20% a 60%, gerando alimentos seguros, de alta qualidade e dentro das normas e dos padrões da legislação brasileira e internacional. A certificação também garante ao fruticultor valor mais alto pelo produto, pois assegura ao consumidor que foi produzido respeitando as questões ambientais e sociais.

Sugerimos o desenvolvimento de pesquisas complementares a esse artigo com os seguintes temas:

- Qual o impacto no desenvolvimento econômico dos pequenos produtores no Brasil com a adoção do Programa Integrado de Frutas?

- Qual o nível de significância entre a produção de frutas não certificadas e a produção de frutas que segue as diretrizes do Programa Integrado de Frutas, considerando o potencial de produção do Brasil.

## **Referência Bibliográfica**

ANDRIGUETO, J.R.; NASSER, L.C.B.; TEIXEIRA, J.M.A. Produção Integrada de Frutas: conceito, histórico e a evolução para o sistema agropecuário de produção integrada – sapi. Coordenação Geral de Sistemas Produção Integrada e Rastreabilidade Departamento de Sistemas de Produção e Sustentabilidade Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: > [WWW.agricultura.org.br](http://WWW.agricultura.org.br). Acesso em: > 18.09.2007.

BARBOSA, D. B. Uma Introdução à propriedade intelectual. Edição. Revista e Atualizada. Lumen Juris: Rio de Janeiro, 2003.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Um Mundo Mais Íntegro. **In**: REETZ, E. R. Anuário Brasileiro da Fruticultura 2007. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2007.

BARNAY, J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, Texas A and M University, Journal of Management 1991, vol 17 nº 1. 99 – 120).

BUCKLEY, Peter J.; GHOURI, Pervez. The Internationalization of the firm. Oxford: Thomson, 2004.

CHANDLER Jr, A. D. Quoted by P. Ghemawat, Strategy and the Business Landscape, 2<sup>nd</sup> edition, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, 2006, p. 1

FACHINELLO, José Carlos. Produção integrada de frutas (pif) para frutas de qualidade. Departamento de Fitotecnia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel – UFPEL. II Forum da Fruticultura da Metade Sul do RS. Bagé – RS, 1999.

FACHINELLO, J.C.; GRUTZMACHER, A.D.; FARIA, J.L.; HERTER, F.G.; ORTES, GOULART, Linda, ARRUDA, Carlos Alberto, BRASIL, Haroldo Vinagre. A evolução na dinâmica de internacionalização. In: Fundação Dom Cabral.

GUPTA, A. N.; GOVINDARANJAN, V. Managing global expansion: a conceptual framework. Business Horizons, v. 43, n. 2, Mar./Abr. 2000.

Internacionalização de empresas brasileiras. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

HYMER, S. The international operations of national firms: a study of direct foreign investment. Cambridge, MA: MIT Press, 1960.

YASIC, F; ÁVILA, J. Marcas, certificação e meio ambiente. Segunda conferência Brasileira sobre APLs. INMETRO, 2005. Disponível em: >

OYARZÚN, M. T.; TARTANAC, F. Estudio sobre los principales tipos de sellos de calidad en alimentos a nivel mundial: estado actual y perspectivas de los sellos de calidad en productos alimenticios de la agroindustria rural en América Latina. Organization De Las Naciones Unidas para La Agricultura Y La Alimentacion. Santiago de Chile, 2002.

PORTER, M. E.. Estratégia Competitiva. Técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PORTER, M. E. Vantagem Competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

KRAUS, Pedro Guilherme. Modelo de internacionalização de empresas produtoras exportadoras brasileiras. Florianópolis, 2000. 145f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2000.

REETZ, E. R. Anuário Brasileiro da Fruticultura 2007. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2007.

ROSA, G. R. Anuário Brasileiro da Fruticultura 2006. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2006.

SILVA, F.A Tecnologia Industrial Básica nas micro e pequenas empresas. Monografia, Curso de Especialização de Agentes de Inovação Tecnológica realizada com apoio do Sebrae,

CNPq, Abipit, Cefet-Pobreza Rural, Teepar, Sicet-PR, Citpar, PUC-Pobreza Rural, Curitiba: Mimeo, 33 p, 1996.

SILVA, A. DE S.; Racionalização do Uso de Agrotóxicos em Frutas Irrigadas Exportáveis Para Adequação dos Padrões de Qualidade ISO 14.000: *Dipólo agroindustrial Petrolina(PE)/Juazeiro (BA)*. 1997.

SANSAVINI, S. Integrated Fruit Production: Process, issues, Propsects After Ten Years' Experience. In: Anais do XV Congresso Brasileiro de Fruticultura. Poços de Caldas, MG, 17 páginas, 1998.

TITI, A; BOLLER, E.F; GENDRIER, J.P (eds.). Producción Integrada: Principios y Directrices Técnicas. IOBC/WPRS Bulletin, vol.18 (1,1), 1995. 22p.