



capítulo

37

**PRODUÇÃO INTEGRADA DE UVA
NO VALE DO SÃO FRANCISCO**

Oliveira, J. E. de M⁸²; Lopes, P. R.C. ⁸²;

Haji, F. N. P⁸²; Moreira, A. N. ⁸²;

Miranda, J. dos R. ⁸²

A segurança do alimento, a preservação do meio ambiente, a rastreabilidade e as questões sociais têm adquirido grande importância em todas as atividades, inclusive na agricultura. Hoje se observa uma cobrança maior por parte do consumidor para que sejam fornecidos produtos seguros para o consumo não só para o mercado externo como também para o mercado interno. Devido às barreiras não tarifárias dos países importadores, os países produtores vêm se adequando às normas fitossanitárias e aos Limites Mínimos de Resíduos (LMR's) impostos pelo mercado importador, onde o produtor comprova que segue esses requisitos por meio das certificações. Tendo em vista as transformações econômicas ocorridas na última década, como a crescente abertura da economia mundial, a criação e a unificação de mercados em blocos regionais e a elevação da concorrência em níveis globais, o Brasil precisa adequar-se a um sistema de produção que utilize melhores alternativas e exigências para a exploração do sistema agrário, assegurando um menor risco de contaminação ambiental direta e indireta, como também proporcione uma diminuição gradativa dos custos de produção.

O polo frutícola Petrolina-PE/Juazeiro-BA, situado no Submédio do Vale do São Francisco, é responsável por 95% das exportações nacionais de uvas finas de mesa, com uma área cultivada de 9.621 ha e produção de 245.500 t., onde 4.103 ha estão sendo conduzido sob o Sistema de Produção Integrada de Uvas Finas de Mesa (PI Uva). O Sistema de Pro-

82 Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina.



dução Integrada é constituído de ações que visam à obtenção de produtos diferenciado e valores agregados, aptos a preencher os principais nichos nos mercados nacional e internacional, com a garantia da qualidade do produto; da sustentabilidade ecológica, econômica e social do processo de produção, da rastreabilidade e da certificação.

Introdução

A fruticultura no polo agrícola Petrolina (PE) - Juazeiro (BA), situado na região do Submédio do Vale do São Francisco, tem se caracterizado por apresentar uma rápida expansão da área cultivada, um elevado crescimento da produção e um significativo desenvolvimento do setor exportador de frutas, condicionando a região a vislumbrar uma perspectiva concreta de promover uma grande melhoria socioeconômica. Entre as fruteiras cultivadas nesse importante polo de irrigação, com potencial para inserção no mercado externo, destaca-se a uva de mesa, responsável por 95% das exportações brasileiras de uvas finas de mesa, cuja área plantada é de aproximadamente 9.621 ha e produção de 245.500 toneladas, segundo o Anuário Brasileiro da Uva e do Vinho, 2007.

Para atender às demandas internacionais, os produtores de frutas do Submédio do Vale do São Francisco, por meio da Associação de Produtores e Exportadores de Hortifrutigranjeiros e Derivados (Valexport), demandaram da Embrapa Semi-Árido, um programa de certificação que viesse atender às exigências dos grandes mercados importadores de uvas finas de mesa. A Valexport, com recursos provenientes do Programa de Apoio e Desenvolvimento da Fruticultura Irrigada no Nordeste (Padfin) viabilizou os recursos financeiros para as primeiras ações do programa de produção integrada de Uvas Finas de Mesa (PI Uva). No final de 2000, com o convênio firmado entre o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), foram liberados recursos para a condução do Projeto de PI Uva. Esse projeto teve como objetivo, implantar o Sistema de Produção Integrada de Uvas Finas de Mesa, em áreas de produtores, tendo como área piloto

a região do Submédio do Vale do São Francisco. Com esse projeto e baseado nas Diretrizes Gerais e Normas Técnicas Gerais da PIF, até dezembro de 2007, na PI Uva, foi registrada a adesão de 219 empresas, totalizando uma área de 4.844,76 ha, correspondentes a 39,04% da área total cultivada com uvas de mesa no Submédio do Vale do São Francisco.

Dentre as inúmeras vantagens advindas da adoção desse sistema, como viabilidade e sustentabilidade, vale salientar a racionalização do uso de agrotóxicos e de outros insumos agrícolas. Nessas áreas, a redução média do uso de agrotóxicos, nos anos de 2002, 2003 e 2004, foi respectivamente, 47%, 56% e 79% (Haji *et al.*, 2005 e 2006). Em face dos ótimos resultados obtidos, o reconhecimento e o crescente interesse dos produtores na adoção da PI Uva, com a obtenção de um produto diferenciado e valores agregados, aptos a preencher os principais nichos nos mercados nacional e internacional, com garantia da qualidade, da sustentabilidade ecológica, econômica e social do processo de produção, rastreabilidade e certificação das uvas, é de fundamental importância realizar o acompanhamento do sistema PI Uva nas áreas implementadas e naquelas a serem implantadas.

Estado da arte da cultura – o problema

A crescente valorização da saúde do ser humano, baseada em uma alimentação rica em vitaminas encontradas em fontes naturais, elevou a demanda do consumo de frutas *in natura* e aumentou a conscientização sobre a importância da ingestão de frutas e de seus derivados isentos de resíduos de agrotóxicos. Em função dessa conscientização e demanda, o mercado internacional passou a sinalizar grandes mudanças nos sistemas de produção de frutas, exigindo dos produtores adoção de critérios de qualidade, produção certificada e cumprimento de normas internacionais relacionadas à segurança alimentar, à rastreabilidade e ao respeito ao meio ambiente e ao homem. Com isso, as grandes redes de supermercados europeus passaram a pressionar os produtores e exportadores para adotarem um sistema de certificação que garanta a qualidade de seus produtos.

Neste contexto, a fruticultura é uma forte aliada para elevar a competitividade, a produtividade agrícola e a renda do produtor. No pólo agrícola Petrolina (PE) - Juazeiro (BA), situado na região do Submédio do Vale do São Francisco, a fruticultura tem se caracterizado por apresentar uma rápida expansão da área cultivada, um elevado crescimento da produção e um significativo desenvolvimento do setor exportador de frutas, condicionando a região à vislumbrar uma perspectiva concreta de promover uma grande melhoria sócio-econômica.

Nos anos 70, surgiu na Europa, o Sistema de Produção Integrada de Frutas (PIF), como uma resposta à necessidade de reduzir o uso de agrotóxicos e dar atenção e respeito ao meio ambiente e ao homem. Segundo Andrigueto (2002), a Organização Internacional para Controle Biológico e Integrado contra os Animais e Plantas Nocivas (OILB), define a Produção Integrada como “o sistema de produção que gera alimentos e demais produtos de alta qualidade, mediante o uso dos recursos naturais e regulação de mecanismos para 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; e métodos e técnicas biológico e químico, cuidadosamente equilibrados, levando-se em conta a proteção ambiental, o retorno econômico e os requisitos sociais”.

Nesse contexto, processos que praticam o conceito de desenvolvimento sustentável da propriedade rural tornam-se fortes aliados à implantação desse sistema, pois fornecem um conjunto de atividades para o equilíbrio entre a responsabilidade social, econômica e ambiental. Buschinelli *et al.* (2004) realizaram inventário ambiental das propriedades participantes da PIF nas culturas da uva e da manga na região do Submédio do Vale do São Francisco, para a elaboração das bases cartográficas simplificadas das propriedades participantes desse sistema, situando, de forma georreferenciada, suas principais características e estrutura espacial como: limites, parcelas em uso e em pousio, infraestruturas (casas, galpões, captação ou reservatório de água etc), áreas com vegetação nativa, dentre outros atributos de importância ambiental. Estudos realizados por Araújo



Objetivos

Dar continuidade às ações implementadas da Produção Integrada de Uvas Finas de Mesa e implantar este sistema em novas áreas, tendo como área-piloto o Submédio do Vale do São Francisco, de acordo com as Normas Técnicas Específicas para a Produção Integrada de Uvas Finas de Mesa (PI Uva), estabelecidas pela Instrução Normativa nº 20, do Mapa (BRASIL 2001a, b).

Objetivos específicos

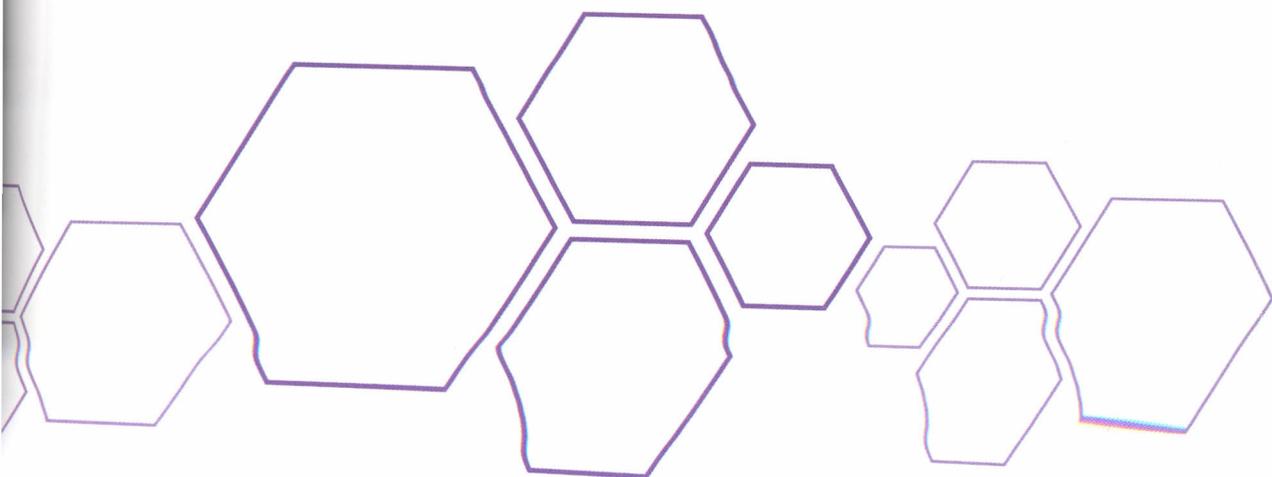
- Diagnosticar as demandas tecnológicas da PI Uva e apoiar as ações de pesquisas sobre a cultura da uva, visando a promover os avanços tecnológicos e a melhoria do sistema de produção da referida cultura.
- Intensificar as ações de monitoramento da ocorrência de artrópodes, patógenos e plantas daninhas, para assegurar aos produtores a adoção das técnicas recomendadas.
- Reduzir o impacto ambiental por meio do uso de práticas racionais de manejo da água, do solo e da planta, manejo integrado de pragas e doenças, manejo pré e pós-colheita e o uso racional de agroquímicos.
- Monitorar os parâmetros relacionados à qualidade da água utilizada nos sistemas de irrigação, como a contaminação por agrotóxicos, metais pesados, micro-organismos e salinidade.
- Desenvolver um Sistema de Alerta de Pragas e Doenças com base nos dados climáticos e no monitoramento de pragas e doenças (esporos).

continua...



...continuação

- Realizar análise do impacto ambiental nos Sistemas de Produção Integrada e Convencional e comparar os resultados.
- Avaliar a qualidade das uvas, com ênfase nas análises de resíduos de agrotóxicos.
- Desenvolver um manual sobre Boas Práticas Agrícolas (BPAs) para a PI Uva.
- Desenvolver e implantar o sistema de rastreabilidade, com base nas atividades registradas nos Cadernos de Campo e de Pós-Colheita.
- Disponibilizar aos produtores inseridos na PI Uva e àqueles que farão adesão a este sistema, o suporte técnico necessário para que possam conduzir bem todas as atividades.
- Realizar cursos e treinamentos para técnicos e produtores envolvidos no sistema PI Uva.
- Simular auditorias técnicas nas empresas e propriedades participantes da PI Uva, para ajustar os pontos de não-conformidade, deixando-as aptas à certificação.
- Elaborar publicações técnicas objetivando divulgar o sistema de PI Uva e dar suporte aos cursos e treinamentos.



Metas

- Dar continuidade às ações implementadas no Projeto PI Uva e implantar a PI Uva em novas empresas que aderirem a este sistema.
- Implantar o Manejo Integrado de Pragas e Doenças na cultura da uva, envolvendo o Sistema de Alerta, de Monitoramento e de Controle, visando ao uso racional de agrotóxicos.
- Elaborar, difundir e implantar o uso dos Cadernos de Campo e de Pós-Colheita, para permitir a rastreabilidade.
- Avaliar e comparar sistemas de irrigação no programa PI Uva.
- Implantar e avaliar o manejo adequado de fertilizantes na cultura da uva.
- Implantar o processo de avaliação de resíduos de agrotóxicos em uvas, por ocasião do período de colheita.
- Avaliar os custos financeiros, sociais e ambientais da implementação da PI Uva.
- Implementar um plano de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), para o processo de embalagem de uva.
- Capacitar técnicos e produtores sobre o sistema de PI Uva, para atuarem nas áreas produtoras de uvas da região-piloto e em outras regiões.
- Validar o sistema de produção recomendado na PI Uva nas áreas de atuação do projeto.

Resultados

- Número, área total e parcelas das empresas participantes da PI Uva:
 - ✓ 221 empresas inseridas na Produção Integrada.
 - ✓ 2.093 parcelas monitoradas.
 - ✓ 89 produtores/empresas certificados.
- Foram elaboradas e publicadas, no Diário Oficial da União, as Normas Técnicas Específicas da PI Uva (NTE PI Uva).
- Foram elaboradas as fichas de agroquímicos e os cadernos de campo (seção 1 e seção 2) e de pós-colheita.
- Foram implantadas as ações do sistema de avaliação da conformidade para auditoria da PI Uva.
- Foram instaladas sete estações edafoclimáticas para função de aviso fitossanitário.
- Os depósitos ou armazéns de agroquímicos das empresas atenderam aos requisitos da PI Uva.
- As embalagens vazias dos produtos químicos foram recolhidas e destinadas a central de recolhimento de embalagens da região.
- Foram capacitadas, até maio de 2008, pela PI Uva, 2.648 pessoas (Tabela 1).

continua...

...continuação

- Foram realizadas publicações (Tabela 2).
- Foram promovidos dois cursos para agrônomos sobre avaliação da conformidade.
- Foram divulgadas as atividades desenvolvidas no âmbito do Projeto de Produção Integrada de Uva em jornais, revistas, *site*, emissoras de rádio e televisão.
- Foram certificadas 89 empresas participantes do programa PI Uva (Tabela 3).

Benefícios ambientais da Produção Integrada (PI)

Segundo o Sistema de Avaliação de Impacto Ambiental da Inovação Tecnológica Agropecuária (Ambitec), o índice de impacto ambiental na PI Uva foi de 1,61 (Araújo *et al.*, 2007). Esse resultado decorre principalmente da análise da eficiência tecnológica do indicador “uso de agroquímicos” que apresentou uma significativa diminuição da frequência. Oliveira (2007) cita uma redução em média de 89% no uso de inseticidas e 100% de acaricidas em empresas que adotaram a PI Uva. Levantamentos realizados por Araújo *et al.* (2007) indicam que a média de aplicação de agroquímicos no cultivo convencional da videira é em torno de 12, enquanto que no cultivo em Produção Integrada a média de aplicação cai para sete. Outro fator é a diminuição no número de ingredientes ativos utilizados no cultivo da videira, pois na PI Uva são utilizados apenas produtos registrados no Ministério da Agricultura. O risco de intoxicação também apresenta um significativo grau de redução na PI Uva em comparação com o cultivo tradicional. Observa-se, também, uma moderada redução no uso dos fertilizantes e corretivos devido à exigência da análise de solo.

No que se refere ao indicador uso de energia, ao se comparar os dois sistemas, constata-se que ocorre uma considerável redução no sistema PI Uva no uso de *diesel*. Esse fato ocorre devido à diminuição da frequência e forma de aplicação motorizada dos agrotóxicos, como também na utilização do sistema de irrigação quando realmente necessita de água. Para se identificar a demanda de água para a cultura, utiliza-se de instrumentos como tanque classe A e de dados de estações meteorológicas. Com relação à água para processamento, ocorre uma expressiva diminuição, uma vez que, com a redução na frequência de aplicação de agroquímicos, se reduz o volume de água usada na mistura dos mesmos. No tocante à conservação ambiental, a contribuição da PI Uva para a atmosfera é bastante expressiva quando comparada com a tradicional, inclusive, em nível de entorno, com relação a odores, devido a grande redução dos agroquímicos, e a ruídos provocados pela diminuição no uso dos tratores. A capacidade produtiva do solo também é impactada de forma positiva, pois, na PI Uva são realizadas práticas conservacionistas, como cobertura morta nas entrelinhas, com o objetivo de manter a biodiversidade e uma menor utilização das horas de tratores. Isso provoca uma redução moderada no processo de erosão e de perda de nutrientes e uma considerável redução na perda da matéria orgânica (ARAÚJO & CORREIA, 2004; ARAÚJO *et al.*, 2007).

Ganhos econômicos

Após a implantação do sistema PI Uva nos perímetros irrigados da região do Vale do São Francisco, observou-se a manutenção e inclusive a ampliação do número de empregos gerados na cadeia da uva de mesa. A exploração da uva no sistema PI gera, em média, por hectare, dois empregos diretos (produção) e cinco indiretos (demais elos da cadeia). Como atualmente se conta com cerca de 4.845 ha de uva de mesa explorados por meio da Produção Integrada na região Nordeste, pode-se dizer que a cadeia produtiva da uva em sistema de PI gera em torno de 33.915 empregos (ARAÚJO *et al.*, 2007). Observou-se, ainda, a diminuição de insumos (fertilizantes e agrotóxicos), o melhor aproveitamento e uso da água de irrigação e a economia da energia elétrica, reduzindo dessa forma os custos de produção.



Ganhos da sociedade em termos de contaminação do produto agrícola

Com a exploração da uva fina de mesa por meio da Produção Integrada, todos os segmentos da cadeia produtiva são beneficiários. Começa com os produtores de uva, em especial, os produtores dos perímetros irrigados do Vale do São Francisco, que passam a gerar um produto de melhor qualidade, o que lhes permite garantir e até ampliar mercados. Os intermediários e distribuidores também passam a oferecer um produto que atende às exigências dos consumidores dos grandes mercados nacionais e internacionais. Finalmente, os consumidores passam a desfrutar de um produto saudável, saboroso e elaborado de acordo com normas, que não agridem ao homem nem ao meio ambiente. Além disso, cria no produtor rural a convicção de que a convivência harmônica com o meio ambiente é atualmente fator preponderante para a sustentabilidade de sua exploração.

Capacitação dos agentes envolvidos na PIF/SAPI

A PI Uva possibilitou um expressivo aumento de capacitação tanto em trabalhadores de campo quanto de técnicos de nível médio e superior. Os treinamentos são referentes aos aspectos técnicos da cultura da uva, enfatizando o monitoramento de pragas e doenças, o preenchimento dos cadernos de campo e pós-colheita (Figuras 1, 2 e 3). Somente a Embrapa Semi-Árido realiza anualmente cerca de sete cursos sobre essa tecnologia. As diretrizes desse método de cultivo também determinam que os trabalhadores tenham todo o conhecimento necessário para a execução de suas atividades, o que acarreta um maior grau de segurança no trabalho.

Conclusão

A PI Uva tem demonstrado resultados positivos no âmbito econômico e social, na geração de emprego e na rentabilidade, estimulando a organização e o fortalecimento da cadeia produtiva da uva. Entretanto, o produtor ainda não vislumbrou vantagens econômicas no momento da venda do produto, principalmente, devido ao consumidor nacional não conhecer a marca PI Brasil e o consumidor internacional exigir outros protocolos de certificação da fruta brasileira, além dos requisitos da PI Uva. Dessa forma, a baixa demanda do mercado e a ausência de produtos nos supermercados brasileiros da PI é um prejuízo para o país, pois propicia a perda de um benefício para a qualificação e para a organização da produção e para a preservação ambiental. O desafio é fazer o consumidor nacional exigir alimentos certificados, necessitando juntos, os setores públicos e privados, ofertarem campanhas de esclarecimentos, promoção e divulgação sobre as vantagens de se consumir um alimento seguro.

Finalmente, entendemos que, apesar das barreiras interpostas e os desafios a serem ultrapassados, este sistema representa o futuro da agricultura nacional e mundial, pois o mesmo valoriza todos os agentes envolvidos nas cadeias produtivas e oferta ao consumidor alimentos seguros com qualidade, criando modelos socioambientais sustentáveis para o sistema de produção agrícola.

Tabela 1 - Capacitação de engenheiros agrônomos, técnicos agrícolas, estudantes e produtores em Produção Integrada de Uvas Finas de Mesa, com ênfase no monitoramento de pragas e doenças.

Especificação	2001			2002			2003	2004	2005	2006	2007	2008 (jan a maio)	Total
	P*	T** e P	Sub- total	P	Te P	Sub- total	Te P						
Técnicos capacitados em PIF	239	-	239	165	-	165	185	187	346	161	184	101	1.502
BGMB	-	-	-	-	-	-	87	-	-	-	-	-	87
CAJ-BA	-	05	05	-	22	22	-	-	-	-	-	-	27
Cefet	-	68	68	-	95	95	46	95	-	-	-	-	304
Curso para Especialistas em Auditoria	-	-	-	-	38	38	66	-	-	-	-	-	104
Cursos Monitores em PIF	-	-	-	-	-	-	64	-	-	-	-	-	64
DISNC	-	14	14	-	19	19	33	-	-	-	-	-	66
Equipe Fitossanidade (bolsistas, estagiários e laboratoristas)	-	21	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
Famesf/Uneb	-	18	18	61	-	61	-	-	-	-	-	-	79
Palestras em empresas exportadoras	117	-	117	86	-	86	-	-	-	-	-	-	203
Pequenas empresas com MIP (estagiários, técnicos e produtores)	72	-	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72
SAJ (Secretaria de Agricultura de Juazeiro-BA)	-	-	-	-	21	21	-	-	-	-	-	-	21
Syngenta	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	14
Estudantes Unesp/Jaboticabal	-	-	-	-	18	18	-	-	-	-	-	-	18
Total	428	126	554	312	213	525	495	282	346	161	184	101	2.648

* P – prático, **T – teórico.

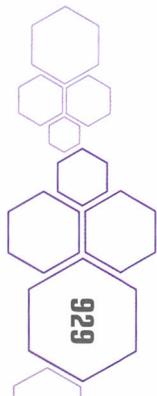


Tabela 2 - Trabalhos publicados pelo Projeto PI Uva.

Publicações	Quantidade
Artigo em periódico	1
Capítulos publicados em livro nacional	1
Série Documentos	4
Resumos simples em Congressos Nacionais	21
Resumos em eventos Internacionais	1
Circular Técnica	18
Divulgação da PI Uva na mídia	20
Visitas técnicas realizadas às empresas participantes da PI Uva	233
Palestras proferidas	55
Coordenação de cursos	21
Participação em bancas examinadoras de teses relacionadas à PI Uva	6
Número de trabalhos publicados	45
Reuniões técnicas realizadas	26
Reunião do comitê técnico	31
Reunião de coordenadores	5
Apresentação de trabalhos em eventos técnicos	24
Entrevistas apresentadas ao Anuário Brasileiro da Uva e do Vinho	2
Anuário Brasileiro da Fruticultura	2
Participação em minicursos	2
Curso CFO	2
Feira Nacional	11
Dia de campo	12
Informe agropecuário	1
Workshop	1

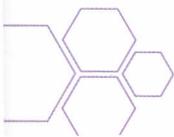
Fonte: Haji, 2005 e 2006.



Tabela 3 – Empresa, área, OAC e categoria das empresas certificadas na PI Uva.

Nº	Empresa	Área na PI Uva/Safra (ha)			OAC	Categoria
		2005	2006	2007		
1	Açucena Gomes Silva	4,95			BVQI	Produtor
2	Agropecuária Asa Branca			9,3	Ibmetro	Produtor
3	Agropecuária Boa Esperança			14,73	Ibmetro	Produtor
4	Agropecuária Labrunier II		220	220	SGS ICS	Produtor/ Empacotadora
5	Agropecuária Labrunier Ltda.	130			SGS ICS	Produtor/ Empacotadora
6	Agropecuária Vale das Uvas Ltda.			150,13	SGS ICS	Produtor/ Empacotadora
7	Agropecuária Orgânica do Vale			229,87	SGS ICS	Produtor/ Empacotadora
8	Alberto Nobuo Sasaki		11,04		Ibmetro	Produtor
9	Almiro Jubilino Rodrigues		3,9		Ibmetro	Produtor
10	Eurico Ribeiro / Fazenda Alpha Vale		9,2		BVQI	Produtor
11	Álvaro Solano Cavalcanti Macedo			8,0	WQS	Produtor
12	Amadeus Imp. e Exp. Ltda.		10,48		BVQI	Produtor/ Empacotadora
13	Andorinhas Empreendimentos Ltda.			18,31	Ibmetro	Produtor
14	André Luiz Aquino de Carvalho		5,0		BVQI	Produtor
15	Andrea Pavesi		6,0		BVQI	Produtor
16	Antonio Fernando C. Pereira da Costa			19,96	Ibmetro	Produtor
17	Cândido Issamu Shirakawa			8,35	Ibmetro	Produtor
18	Carlos Augusto de Alencar		9,0		BVQI	Produtor
19	Carlos Augusto Cavalcanti Fernandes		5,07		BVQI	Produtor
20	César Hiroki Uzumaki		1,41		Ibmetro	Produtor
21	Christiane Leite D'Angelo		1,0		BVQI	Produtor
22	Claudia Regina Ceccagno Cappellaro		11,22		BVQI	Produtor
23	Claudionor Leite de Oliveira		21,4		BVQI	Produtor
24	Darci Arbusti		6,7		BVQI	Produtor

continua...



...continuação

Nº	Empresa	Área na PI Uva/Safra (ha)			OAC	Categoria
		2005	2006	2007		
25	Eder Ignácio de Souza			8,0	SGS ICS	Produtor/ Empacotadora
26	Eduardo Nazy Koury	5,31			BVQI	Produtor
27	Eduardo Tadafumi Fukagawa			20,38	Ibmetro	Produtor
30	Emerson Seiji Uzumaki		8,92		Ibmetro	Produtor
31	Estácio L. B. C. Quirino/ Ibatuba Agrícola			16,0	BVQI	Produtor/ Empacotadora
32	Euclides Marinho Mendes Sobreira		6,01		Ibmetro	Produtor
33	Fábio Passos Monteiro		2,67		BVQI	Produtor
34	Faz. Santa Clara Frut. e Exp. Ltda.			29,13	Ibmetro	Produtor
35	Flávio Rihiti Uzumaki		15,05		Ibmetro	Produtor
36	Francisco Fernandes da Costa		5,5		BVQI	Produtor
37	Francisco Morais Neto	7,0			BVQI	Produtor
38	Frutecom-Fruticultura Ecol. do NE. S.A			10,38	Ibmetro	Produtor
39	Frutimag Ltda.			250	Ibmetro	Produtor
41	Giane Volite Coelho Nunes		17,52		Ibmetro	Produtor
42	Seiki Shimabukuro		28,6		BVQI	Produtor
45	Ivo Lopes da Cunha		18,4		BVQI	Produtor
47	Jackson Rubem Rosendo Silva		3,5		Ibmetro	Produtor
49	José Carlos Valente			20,0	WQS	Produtor
51	José Loyo Arcoverde Junior		1,75		Ibmetro	Produtor
52	Otacílio Brito Rodrigues		4,9		BVQI	Produtor
53	Tânia Bené Florêncio Amorim		4,58		BVQI	Produtor
54	Luis Carlos Pereira de Araújo			3,85	Ibmetro	Produtor
55	Marcelo de Almeida Giesta		4,2	6,0	WQS	Produtor
56	Maria Aiko Kagayama Koshiyama		7,71		Ibmetro	Produtor
57	Maria Alice Pereira Gomes		7,4		BVQI	Produtor
58	Maria Luiza dos Santos Nardini	5,5			BVQI	Produtor
59	Mario Mutsuo Sumiya			8,52	Ibmetro	Produtor
60	Mario Tomoharu Okubo			24,65	Ibmetro	Produtor

continua...

...continuação

Nº	Empresa	Área na PI Uva/Safra (ha)			OAC	Categoria
		2005	2006	2007		
61	MF Agrícola Ltda.			36,9	Ibmetro	Produtor
64	Miriam Dulce de Lima Cantarelli		8,51		BVQI	Produtor
65	Nelson Damasceno Gomes		9,86		BVQI	Produtor
66	Nelson Nikio Sonoda		1,37		Ibmetro	Produtor
67	Newton Shun Iiti Matsumoto			37,49	SGS ICS	Produtor/ Empacotadora
68	Oscar Yukishigue Tamura			25,74	Ibmetro	Produtor
69	Paulo Henrique H. Prestes de Oliveira			20,25	Ibmetro	Produtor
70	Paulo Massahiro Okubo		6,7		Ibmetro	Produtor
71	Paulo Massato Sasaki			52,0	SGS ICS	Produtor/ Empacotadora
72	Paulo Medeiros da Silva			5,2	BVQI	Produtor
73	Pedro Kaoru Minagawa			23,71	Ibmetro	Produtor
74	Pedro Mozart Lopes de Araújo		5,22		Ibmetro	Produtor
75	Rafael Bruinje Bin		10,3		BVQI	Produtor
78	Raimundo Marcelo S. de Cerqueira	8,5			BVQI	Produtor
79	Reginaldo Bezerra de Amorim			3,0	BVQI	Produtor/ Empacotadora
80	Renato Barroso Schoenenberger		6,0		BVQI	Produtor
81	Rocha Agropecuária Ltda.	11,02			BVQI	Produtor/ Empacotadora
82	Gilberto Antônio Secchi			61,75	Ibmetro	Produtor
83	São Francisco Grapes		6,0		BVQI	Produtor
84	Sunvalley Agroindústria Ltda.			41,84	Ibmetro	Produtor
87	Tadao Sasaki		8,65		Ibmetro	Produtor
83	Tadashi Yokota		3,54		Ibmetro	Produtor
84	Teodoro José Martins			6,0	Ibmetro	Produtor
87	Teófilo Ferreira Corcínio		13,44		Ibmetro	Produtor
88	Timbaúba Agrícola S.A.	252,4	252,4		SGS ICS	Produtor/ Empacotadora
89	Yoshio Uzumaki e Yaemi Sasaki			42,71	SGS ICS	Produtor/ Empacotadora
Total		424,68	790,12	1.432,15		

Fonte: Inmetro, 2008.

Figura 1 - Fotos de treinamento - parte prática.

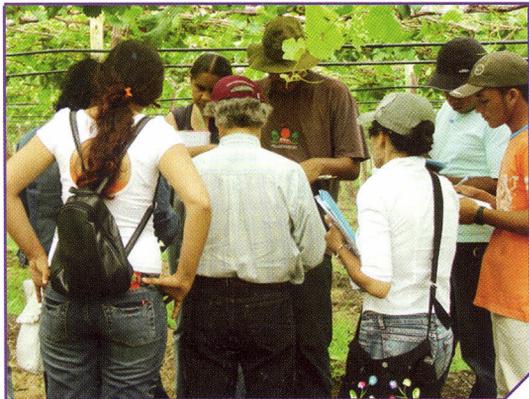


Figura 2 - Fotos de treinamento - parte teórica.

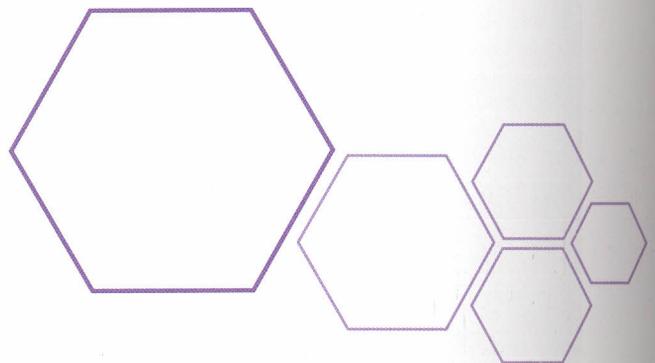


Figura 3 - Geo-referenciamento em áreas de produtor.



Ver literatura consultada no CD-ROM anexo a esta publicação.

