

Foto: João Fioravanço. Montagem: Luciana Prado.



Estudo de Caso da Viabilidade Econômico-Financeira da Produção de Kiwi no Município de Farroupilha (RS)

Joelsio José Lazzarotto¹
João Caetano Fioravanço²

Introdução

O gênero *Actinidia*, originário do oeste da Ásia, possui dezenas de espécies que produzem frutos comestíveis, denominados kiwis (MORLEY-BUNKER; LYFORD, 2011). Em nível mundial, as principais cultivares produzidas e comercializadas pertencem às espécies *A. deliciosa* e *A. chinensis* (FERGUSON et al., 1999).

Na espécie *A. deliciosa*, incluem-se as cultivares 'Bruno', 'Monty', 'Allison', 'Abbott', 'Elmwood' e 'Hayward', entre outras, que produzem os kiwis com pelos e polpa verde. Os frutos apresentam forma, comprimento, diâmetro e peso variáveis, de acordo com a cultivar. A casca é relativamente fina, de coloração pardo-esverdeada. A polpa é succulenta e contém grande quantidade de sementes pequenas. Os frutos são mais ácidos que os da *A. chinensis* (MONTEFIORI et al., 2004).

Na espécie *A. chinensis*, as cultivares mais conhecidas são 'Yellow Queen', 'Golden King' e 'Zespri Gold', que produzem os kiwis sem pelos e de

polpa amarela. É uma espécie levemente diferente da *A. deliciosa*. Suas folhas são um pouco menores, mais macias e menos pontudas; os ramos são mais lisos e recobertos por pelos muito finos; as flores são menores e com menos estames; os frutos também são menores. A polpa, na maturação, é mais amarela que verde e, em algumas seleções e cultivares, a parte mais interna é avermelhada, com a coroa externa amarela ou amarelo-esverdeada (FERGUSON et al., 1999). Os frutos são mais doces e aromáticos que os da *A. deliciosa* (MONTEFIORI et al., 2004).

A cultura do kiwi despertou interesse no Brasil a partir da metade da década de 1980, devido aos bons preços alcançados pela fruta nos mercados, ao potencial produtivo, ao baixo custo de produção e ao fato de apresentar poucos problemas fitossanitários (SIMONETTO; GRELLMANN, 1998). Apesar desse interesse, a cultura não apresentou grande desenvolvimento. No Rio Grande do Sul, o kiwi é cultivado essencialmente por pequenos produtores familiares, estimando-se, para o ano de 2006, uma

¹ Med. Vet., Pesquisador, D.Sc., Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS. E-mail: joelsio.lazzarotto@embrapa.br.

² Eng. Agrôn., Pesquisador, D.Sc., Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS. E-mail: joao.fioravanco@embrapa.br.

área cultivada de apenas cerca de 406 hectares, que representava em torno de 58% da área nacional cultivada com a fruta (IBGE, 2006). Na Serra Gaúcha, o município de Farroupilha destaca-se como principal produtor nacional.

Em 2013, foram importadas 27.486,84 toneladas de kiwi, a um preço nominal médio de 1.323,51 dólares a tonelada (BRASIL, 2013). A produção brasileira, registrada pelo Censo Agropecuário 2006, foi de 4.033 toneladas (IBGE, 2006). Considerando-se essas quantidades, pode-se estimar que tão somente 12,80% do consumo aparente de kiwi é suprido pelo produto nacional.

O cultivo do kiwi, como o de qualquer outra frutífera perene, requer uma série de investimentos, insumos e operações específicas durante as etapas de implantação, formação e produção que, em maior ou menor medida, impactam diretamente no rendimento e na viabilidade da cultura. Na literatura, no entanto, não foram encontradas referências sobre esses aspectos para a cultura no Brasil. Por isso, considerando-se a importância do tema e a escassez de estudos, realizou-se este trabalho com o objetivo de analisar a eficiência econômica e a viabilidade financeira de um sistema típico¹ de produção de kiwi do município de Farroupilha (RS).

Fundamentos Teórico-Methodológicos

As informações sobre o referido sistema de produção foram obtidas junto a técnicos e produtores do município de Farroupilha. Elas envolveram os investimentos em máquinas, equipamentos, benfeitorias, mudas e estrutura de sustentação do pomar (latada), assim como os coeficientes e componentes tecnológicos vinculados ao preparo e manejo do solo, plantio e condução das plantas, controles fitossanitários, colheita e comercialização da produção. As Tabelas 3 a 9, que formam o anexo deste comunicado técnico, detalham o conjunto de informações levantadas acerca do sistema de produção avaliado.

Operacionalmente, as análises econômico-financeiras foram efetuadas com base nos fundamentos teóricos

e metodológicos utilizados por Lazzarotto et al. (2014). Sobre esses, cabe destacar dois pontos:

1. A análise de eficiência econômica, vinculada a aspectos de curto prazo, é realizada a partir da mensuração das receitas, dos custos e do lucro. Mediante essas variáveis, podem ser obtidos alguns indicadores, como a lucratividade, que é a razão entre lucro e receita, e que permite avaliar o nível de retorno obtido em determinado sistema.
2. Na análise financeira, que envolve um horizonte de planejamento de longo prazo, avalia-se a viabilidade de se implantar determinado projeto de investimento. Para isso, partindo-se de fluxos físicos (insumos e produtos) e preços de mercado, obtêm-se os fluxos anuais de caixa (entradas e saídas), mediante os quais podem ser gerados importantes indicadores financeiros, como: a) *renda líquida total*, que representa o somatório dos valores finais de caixa (entradas - saídas) ao longo de todo o período analisado; b) *tempo de recuperação do capital*, que indica o tempo, em anos, necessário para recuperar o investimento inicial feito no sistema produtivo; e c) *taxa interna de retorno*, que mostra a taxa de juros que torna igual a zero o valor presente líquido do investimento analisado.

Com relação aos procedimentos metodológicos acerca das avaliações econômico-financeiras, é pertinente assinalar três pontos principais:

1. A respeito das variáveis vinculadas com a análise de eficiência econômica, salienta-se que a receita total resulta da multiplicação do preço médio de venda (R\$/kg) pela produtividade. O custo total de produção foi formado pelos custos fixo (CF) e variável (CV). O CF é representado pelos valores associados com o custo anualizado de formação do pomar, depreciação, manutenção e seguro de máquinas, equipamentos, benfeitorias e da estrutura de sustentação (latada) e custos do capital imobilizado e de oportunidade da terra. O CV é formado pelos gastos no período de manutenção do pomar, envolvendo: insumos, operações agrícolas manuais e mecanizadas, outras operações (transporte, comercialização, administração, seguro

¹ Sistema de produção típico pode ser definido como um sistema que apresenta perfil socioeconômico-cultural muito representativo de sistemas de produção de determinados locais. Assim, considera-se que os sistemas típicos são aqueles que exprimem a combinação mais frequente das classes em que se decompõem certos indicadores, como dimensão de determinadas explorações e disponibilidade e valor dos recursos produtivos. Dentro da terminologia estatística, esses sistemas correspondem, portanto, à combinação modal (ANDRADE (1994), citado por PROTAS, 1995).

agrícola etc.), assistência técnica e custo do capital mobilizado.

2. Para a realização das avaliações de viabilidade financeira, o horizonte de planejamento foi definido conforme a perspectiva de longevidade do pomar, estimada em quinze anos.

3. Os preços pagos pelos recursos produtivos e recebidos na venda da produção de kiwi referem-se à safra de 2013/2014.

Eficiência econômica na produção de kiwi

Na Tabela 1, são apresentados os resultados econômicos associados a um sistema de produção típico desenvolvido no município de Farroupilha (RS). Com base nesses resultados, é pertinente destacar três pontos importantes:

1. O custo total de produção calculado para esse sistema foi de R\$ 0,85 por quilo de fruta. Desses, 33% referem-se ao custo fixo e 67% ao custo variável.

2. A mão de obra é o item específico que mais participa na formação do custo total, correspondendo a aproximadamente 36% do valor. Os insumos contribuem com 19% desse custo.

3. Para o preço de venda de R\$ 1,10/kg e produtividade de 20.000 kg/ha, obtida a partir do

quinto ano de implantação do pomar, a lucratividade situa-se em 23%.

Viabilidade financeira na produção de kiwi

Em termos de viabilidade financeira da produção de kiwi, a partir dos resultados dispostos na Tabela 2, podem ser destacados quatro pontos:

1. O investimento total associado com a implantação de um hectare para a produção de kiwi situa-se próximo de R\$ 51.000,00. Desse montante, 54,0%, 34,0%, 9,5% e 2,5% correspondem a bens de capital (máquinas, equipamentos e benfeitorias agrícolas), estrutura do sistema (latada), itens de irrigação e mudas produzidas na própria propriedade, respectivamente. Além disso, para a formação do pomar, nos primeiros três anos, o valor acumulado das despesas operacionais (insumos, operações manuais e mecanizadas etc.) é da ordem de R\$ 31.000,00. Diante disso, pode-se ressaltar que para implantar e formar um hectare de kiwi a demanda de capital gira em torno de R\$ 82.000,00.

2. Considerando-se um preço médio de venda de R\$ 1,10/kg e uma produtividade esperada de 20.000 kg/ha a partir do quinto ano de implantação do pomar, a renda líquida total, que representa o acumulado dos valores finais de caixa (entradas - saídas), sem correção do capital ao longo dos

Tabela 1. Indicadores de eficiência econômica de um sistema típico de produção de kiwi.

Variável/Indicador	Resultado
Área avaliada (ha)	1
Vida útil do pomar (anos)	15
Produtividade esperada (kg/ha)	20.000
Receita total bruta (R\$/ha)	22.000
Custo fixo total (R\$/ha)	5.664
Custo variável total (R\$/ha)	11.276
Custo total (R\$/ha)	16.940
Lucro total (R\$/ha)	5.060
Receita total média (R\$/kg)	1,10
Custo fixo médio (R\$/kg)	0,28
Custo variável médio (R\$/kg)	0,56
Custo total médio (R\$/kg)	0,85
Lucro total médio (R\$/kg)	0,25
Lucratividade (F/A) (%)	23,0
Mão de obra anual no custo total (%)	35,9
Insumos anuais no custo total (%)	19,0

Tabela 2. Indicadores de viabilidade financeira de um sistema típico de produção de kiwi.

Variável/Indicador	Resultado
Área avaliada (ha)	1
Vida útil do pomar (anos)	15
Produtividade esperada (kg/ha)	20.000
Máquinas, equipamentos e benfeitorias (A) (R\$)	27.657
Sistema de irrigação (B) (R\$)	4.845
Mudas (produção própria do produtor) (C) (R\$)	1.262
Estrutura do sistema (latada) (D) (R\$)	17.418
Investimento total (A + B + C + D = E) (R\$)	51.182
Despesas operacionais (F) (R\$)	31.129
Capital total (E + F) (R\$)	82.311
Renda líquida total (R\$)	60.578
Tempo de recuperação do capital sem o custo do capital (anos)	9,09
Tempo de recuperação do capital com o custo do capital (anos)	14,51
Taxa interna de retorno (%)	7,58

quinze anos de vida útil do pomar, seria de cerca de R\$ 60.500,00.

3. Com a estrutura de custo descrita e os preços de venda e a produtividade esperados, ao se avaliar o tempo de recuperação do capital investido, verifica-se que, sem se efetuar a correção do capital ao longo dos anos, esse tempo estaria próximo dos nove anos. Ao se remunerar o capital a uma taxa anual de 6,5%, esse tempo passaria para 14,5 anos.

4. No contexto do sistema de produção analisado, a taxa interna de retorno mostra que, a longo prazo, o produtor teria um retorno anual da ordem de 7,6%.

Conclusões

Os resultados evidenciam que as etapas de implantação e formação do pomar, além de contemplarem diversos componentes e operações técnicas específicas, tendem a envolver considerável montante de capital para viabilizá-las operacionalmente. Por isso, é essencial o estabelecimento de pomares de elevado nível tecnológico, o que, por sua vez, implica em: escolha criteriosa do local de plantio; utilização de mudas sadias, bem formadas e com garantia de origem; escolha das cultivares produtoras e polinizadoras com maior potencial de adaptação às condições do local de cultivo, observando-se a distribuição correta, de acordo com as recomendações de técnicos e pesquisadores; manutenção do stand de plantas de

acordo com o espaçamento de plantio durante todo o período de exploração; e realização das práticas de manejo das plantas capazes de propiciar rápido crescimento e boa formação de ramos.

Posteriormente, a partir do momento em que se começa a obter as primeiras produções, para que o sistema de produção seja viável econômica e financeiramente, o produtor deve assegurar-se de que o pomar apresente produtividade e qualidade da fruta elevadas, além de estar atento às questões de mercado, especialmente em termos de preços de venda. Nesse sentido, vale ressaltar a importância da polinização para a formação de frutos de maior tamanho e da tecnologia de manejo do pomar no que se refere a itens como adubação, irrigação, quebra de dormência, raleio de frutos, controle de pragas e doenças e uso de reguladores de crescimento. Além disso, especial atenção deve ser dada à colheita dos frutos no estágio de maturação recomendado, aspecto que resultará em frutos de melhor qualidade e, conseqüentemente, melhor preço.

Finalmente, cabe ressaltar que a geração de indicadores referentes à viabilidade econômico-financeira da produção de kiwi é de grande importância para os agricultores em relação à tomada de decisão. Entretanto, deve-se considerar que o investimento realizado pode apresentar variabilidade em seu retorno, uma vez que os produtos agrícolas estão sujeitos a grandes oscilações de oferta e, conseqüentemente, de preços.

Tabela 3. Informações gerais do sistema de produção de kiwi avaliado.

Variável	Informação
Município de implantação	Farroupilha
Estado	Rio Grande do Sul
Safra	2013/2014
Área de produção de kiwi avaliada (hectare)	1,0
Sistema de sustentação da produção	Latada
Cultivar plantada	Elmwood
Espaçamento entre filas (metros)	4
Espaçamento entre plantas (metros)	3
Tempo de vida útil do kiwizeiro (anos)	15
Ano de início da primeira produção após a implantação	3
Ano em que o pomar está plenamente formado	5
Tipo de propriedade produtora de kiwi	Familiar
Valor da diária da mão de obra (R\$)	80,0

Tabela 4. Itens de investimento em benfeitorias, máquinas, equipamentos e irrigação para 1 hectare de kiwi.

Itens de investimento	Un.	Valor novo (R\$/un.)	Quant.	Uso relativo (%) ¹	Valor relativo (R\$/ha ²)	Vida útil (anos ³)	Manutenção (% ⁴)	Seguro (% ⁵)
Benfeitorias (garagem, oficina e depósito)	m ²	355,0	150	15	7.987,5	35	1	0
Trator	un.	60.000,0	1	15	9.000,0	12	1	1
Carreta ou reboque agrícola	un.	4.500,0	1	15	675,0	12	1	0
Subsolador	un.	2.500,0	1	15	375,0	12	0	0
Grade	un.	4.500,0	1	15	675,0	12	0	0
Lâmina ou plataforma p/ acoplar ao trator	un.	2.000,0	1	15	300,0	12	0	0
Distribuidor de calcário e fertilizantes	un.	3.200,0	1	15	480,0	12	1	0
Roçadeira tratorizada (entre linhas)	un.	4.500,0	1	15	675,0	12	1	0
Turbo atomizador (pulverizador)	un.	11.000,0	1	15	1.650,0	12	1	0
Colmeias de abelhas	un.	100,0	4	100	400,0	1	0	0
Pulverizador manual	un.	220,0	1	15	33,0	10	0	0
Esticador de arame	un.	250,0	1	15	37,5	10	0	0
Tesoura de poda	un.	90,0	3	15	40,5	4	0	0
Tesoura de raleio e colheita	un.	25,0	5	15	18,8	4	0	0
Afiador de tesoura	un.	36,0	1	15	5,4	4	0	0
Enxada	un.	25,0	2	15	7,5	10	0	0
Sacola de colheita	un.	10,0	8	15	12,0	10	0	0
Caixa plástica p/ transporte de frutas	un.	27,0	200	15	810,0	10	0	0
Veículo para transportes em geral	un.	28.000,0	1	15	4.200,0	15	1	2,5
Pequenos implementos em geral	un.	500,0	1	15	75,0	15	0	0
Poço artesiano	un.	10.000,0	1	15	1.500,0	30	0	0
Reservatório de fibra	un.	2.300,0	1	15	345,0	20	0	0
Equipamentos de irrigação	un.	3.000,0	1	100	3.000,0	10	1	0
VALOR TOTAL	--	--	--	--	32.302,2	--	--	--

¹ Representa uma estimativa de uso para a produção de 1 ha de kiwi. Assim, com exceção das colmeias de abelhas, os itens de investimento são suficientes para atender 6,7 ha. ² Corresponde ao valor relativizado de acordo com o uso relativo (%) de cada item de investimento. ³ Constitui uma estimativa da durabilidade, em anos, de cada investimento novo, a partir da qual ele deve ser substituído. ⁴⁵ Correspondem às percentagens do valor novo de cada item de investimento que se gastam anualmente para fazer a manutenção e seguro, respectivamente.

Tabela 5. Itens utilizados na construção da estrutura de sustentação (latada) de 1 ha de kiwi.

Itens da estrutura	Unidade	Preço unitário (R\$)	Quantidade	Vida útil (anos)
Valor total dos serviços para construir a estrutura	R\$	--	5.000,00	--
Postes cantoneiras	un.	45,00	4,00	20,00
Postes externos	un.	11,00	82,00	20,00
Postes internos do sistema	un.	5,00	554,00	20,00
Rabichos (ferro, pedra, etc.)	un.	12,00	82,00	--
Cordoalhas (ex.: 7 fios) externas	un.	3,75	220,00	--
Arames para rabichos	m	3,75	250,00	--
Arames perpendiculares ao plantio	m	0,28	1.800,00	--
Arames primários paralelos ao plantio	m	0,25	2.500,00	--
Arames secundários paralelos ao plantio	m	0,28	16.500,00	--
Grampo	kg	10,00	7,00	--

Tabela 6. Operações e insumos referentes ao preparo da área e manejo de solo para a produção de 1 ha de kiwi.

Itens	Unidade	Preço unit. (R\$)	Quantidade				
			1º ano ¹	2º ano ²	3º ano ²	4º ano ²	5º ano ³
Limpeza prévia da área	D/H	--	2,00	--	--	--	--
Demarcação da área	D/H	--	1,00	--	--	--	--
Subsolagem	H/M	--	6,00	--	--	--	--
Gradagem	H/M	--	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Construção/manutenção de estradas	D/H	--	6,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Análise de solo (amostras)	un.	30,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50
Correção e adubação do solo	H/M	--	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Operações de correção e adubação	Nº	--	3,00	1,00	2,00	2,00	2,00
Calcário dolomítico	t	125,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,50
Adubação 1 (Super Triplo)	kg	1,33	250,00	--	--	--	--
Adubação 2 (Cloreto de Potássio)	kg	1,32	250,00	--	--	--	--
Adubação 3 (Bórax)	kg	2,47	50,00	--	--	--	--
Adubação 4 (Nitrato de Cálcio)	kg	1,35	100,00	50,00	50,00	50,00	0,00
Semeadura de forrageiras	D/H	--	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Adubação verde 1 (ervilhaca)	kg	3,50	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Adubação verde 2 (aveia preta)	kg	1,40	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00
Montagem e operação da irrigação	D/H	--	5,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Energia elétrica para irrigação	kWh	0,35	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Serviços de terceiros	Nº	200,00	10,00	--	--	--	--

Notas: ¹ Ano de implantação do pomar. ² Ano de formação do pomar. ³ Ano de início da manutenção do pomar.

Tabela 7. Operações e insumos para o manejo das plantas de 1 ha de kiwi.

Itens	Unidade	Preço unit. (R\$)	Quantidade				
			1º ano ¹	2º ano ²	3º ano ²	4º ano ²	5º ano ³
Porta-enxertos	un.	1,50	825,00	--	--	--	--
Enxertia	D/H	300,00	4,00	--	--	--	--
Abertura de covas	D/H	--	2,00	--	--	--	--
Plantio das mudas	D/H	--	6,00	--	--	--	--
Número de tutores	un.	0,20	825,00	--	--	--	--
Mudas replantadas	%	--	--	2,00	--	--	--
Replantio de mudas	D/H	--	--	0,50	--	--	--
Condução e formação	D/H	--	5,00	15,00	--	--	--
Material de amarração (fita plástica)	un.	5,00	5,00	10,00	20,00	30,00	30,00
Poda de inverno	D/H	--	--	--	10,00	15,00	20,00
Amarração	D/H	--	--	--	3,00	5,00	7,00
Poda verde	D/H	--	--	--	2,00	3,00	3,00
Raleio ou desbaste dos frutos	D/H	--	--	--	5,00	10,00	15,00
Operação de quebra de dormência	H/M	--	--	1,00	1,00	1,00	1,00
Produto p/ quebra de dormência	l	54,00	--	9,00	12,00	12,00	12,00

Notas: ¹ Ano de implantação do pomar. ² Ano de formação do pomar. ³ Ano de início da manutenção do pomar.

Tabela 8. Operações, equipamentos de proteção individual e insumos para os tratamentos fitossanitários de 1 ha de kiwi.

Itens	Unidade	Preço unit. (R\$)	Quantidade				
			1º ano ¹	2º ano ²	3º ano ²	4º ano ²	5º ano ³
Vestimenta	un.	120,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Bota (par)	un.	45,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Luva (par)	un.	70,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Máscara/respirador	un.	45,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Óculos de proteção	un.	15,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Controle de formigas	D/H/oper.	--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Operações de controle de formigas	Nº	--	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Formicida	Kg	12,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Aplicação de fungicida	H/M/oper.	--	--	1,00	1,00	1,00	1,00
Operações de aplicação de fungicida	Nº	--	--	3,00	3,00	3,00	3,00
Fungicida	L	77,00	--	3,00	3,00	3,00	3,00
Roçada mecânica	H/M	--	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Capina manual	D/H	--	7,00	--	--	--	--
Aplicação de herbicida com trator	H/M/oper.	--	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Operações de aplicação de herbicida	Nº	--	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Herbicida	L	15,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Aplicação de regulador de crescim.	D/H	--	--	--	0,50	0,50	0,50
Regulador de crescimento	g	200,00	--	--	3,00	3,00	3,00
Espalhante adesivo	L	8,00	--	--	0,50	0,50	0,50

Notas: ¹ Ano de implantação do pomar. ² Ano de formação do pomar. ³ Ano de início da manutenção do pomar.

Tabela 9. Aspectos gerais e de produção e comercialização relativos a 1 ha de kiwi.

Itens	Unidade	Preço unit. (R\$)	Quantidade				
			1º ano ¹	2º ano ²	3º ano ²	4º ano ²	5º ano ³
Produção	kg	--	--	--	8.000	15.000	20.000
Preço médio de venda	R\$/kg	1,10	--	--	--	--	--
Custo de transporte da produção	R\$/kg	0,04	--	--	--	--	--
Quilos colhidos por pessoa/dia	kg	1.000,00	--	--	--	--	--
Despesas gerais	R\$	--	100,00	100,00	150,00	200,00	200,00
Despesas administrativas	R\$	--	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Valor do óleo diesel	R\$/L	2,15	--	--	--	--	--
Consumo médio de óleo diesel	L/hora	3,50	--	--	--	--	--
Tributação sobre as vendas	%	2,30	--	--	--	--	--
Taxa de juros de financiamentos	%	6,50	--	--	--	--	--
Custo de oportunidade da terra	R\$	600,00	--	--	--	--	--

Notas: ¹ Ano de implantação do pomar. ² Ano de formação do pomar. ³ Ano de início da manutenção do pomar.

Referências

BRASIL. Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Balança Comercial Brasileira**. 2013. Disponível em: <<http://aliceweb.mdic.gov.br>>. Acesso em: 19 dez. 2014.

FERGUSON, R.; LOWE, R.; MCNEILAGE, M.; MARSH, H. "Hort16A": um nuovo kiwi a polpa gialla dalla Nuova Zelanda. **Rivista di Frutticoltura e di Ortoflorioltura**, Bologna, v. 61, n. 12, p. 24-29, 1999.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006**: estabelecimentos na agropecuária. 2006. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric/>>. Acesso em: 01 dez. 2014.

LAZZAROTTO, J. J.; MELLO G. W. B. de; ZÍLIO, R. A. **Avaliação econômico-financeira de sistemas de produção orgânica de 'Niágara Rosada'**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2014. (Embrapa Uva e Vinho. Circular Técnica, 101).

MONTEFIORI, M.; COSTA, G.; MCGHIE, T.; FERGUSON, R. Indagini sul colore della polpa dei frutti di alcune specie di Actinidia. **Rivista di Frutticoltura e di Ortoflorioltura**, Bologna, v. 66, n. 10, p. 43-48, 2004.

MORLEY-BUNKER, M.; LYFORD, P. Kiwifruit. In: JACKSON, D. I.; LOONEY, N. E.; MORLEY-BUNKER, M.; THIELE, G. F. **Temperate and subtropical fruit production**. Cambridge: CABI, 2011. p. 239-245.

PROTAS, J. F. da. S. Agricultores típicos: a busca de uma nova referência para o desenvolvimento rural. **Anais da Universidade de Évora**, Évora, n. 5, p. 135-161. 1995.

SIMONETTO, P. R.; GRELLMANN, E. O. **Cultivares de kiwi com potencial de produção na região da Serra do Nordeste do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Fepagro, 1998. 19 p. (Fepagro. Boletim Fepagro, 7).

Comunicado Técnico, 168

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Uva e Vinho
Rua Livramento, 515 - Caixa Postal 130
95700-000 Bento Gonçalves, RS
Fone: (0xx) 54 3455-8000
Fax: (0xx) 54 3451-2792
<https://www.embrapa.br/uva-e-vinho/>

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



1ª edição

Comitê de Publicações

Presidente: César Luis Girardi
Secretária-Executiva: Sandra de Souza Sebben
Membros: Adeliانو Cargnin, Alexandre Hoffmann, Ana Beatriz da Costa Czermainski, Henrique Pessoa dos Santos, João Caetano Fioravanço, João Henrique Ribeiro Figueredo, Jorge Tonierto, Rochelle Martins Alvorcem e Viviane Maria Zanella Bello Fialho

Expediente

Editoração gráfica: Alessandra Russi
Normalização bibliográfica: Rochelle Martins Alvorcem