

Análise do custo de produção e rentabilidade do cultivo da uva fina de mesa produzida na região do submédio são francisco

Edilson Pinheiro Araújo (UNIVASF) edilson.araujo@univasf.educ.com.br
José Lincoln Pinheiro Araújo (EMBRAPA) lincoln@cpatsa.embrapa.br

Resumo

A região do Submédio São Francisco é atualmente um dos principais pólo de produção e o maior de exportação de uva do país, com uma área plantada de cerca de 10 mil hectares, concentrados principalmente nos municípios de Petrolina, Pernambuco e Juazeiro, Bahia. Trata-se de cultivos que demandam alta tecnologia e grande consumo de capital, situação que exige que o produtor, além de alcançar uma alta produtividade física, obtenha também adequada rentabilidade econômica. Este trabalho teve como objetivo analisar o custo de produção e a rentabilidade da uva fina de mesa produzida na região do Submédio São Francisco. Os dados foram levantados nas empresas típicas de produção e exportação de uva da região em estudo. Para a determinação da viabilidade econômica da exploração em um ano de produção plena, utilizou-se o método de orçamentação parcial e para a determinação da viabilidade de todo o empreendimento, procedeu-se a análise do fluxo de caixa descontado através dos métodos do valor presente líquido, da taxa interna de retorno e do payback. A pesquisa envolveu dois tipos comerciais de uvas, as com sementes e as apirênicas, e em ambos os tipos a exploração da uva despontou como um empreendimento de alta viabilidade econômica.

Palavra-chave: Agricultura Irrigada; Custos de Produção de Uva Finas de Mesa; viabilidade econômica;

1. Introdução

A área plantada com videira no Brasil é de cerca de 71 .500 hectares, sendo que 70% da produção está concentrada na região Sul e o restante nas regiões Sudeste e Nordeste (IBGE,2006). Muito embora a região Sul apresenta-se como a maior produtora de uva do país, vale ressaltar que a uva produzida naquela região destina-se, principalmente, à produção de vinho, enquanto nas regiões Sudeste e Nordeste predominam a produção de uvas de mesa. Nesta última macro-região destacam-se os municípios de Petrolina-PE e Juazeiro-BA, localizados na bacia do Submédio São Francisco, que juntos possuem uma área cultivada de aproximadamente 10.000 hectares. Favorecida pela potencialidade dos recursos naturais e pelos investimentos públicos e privados aplicados nos projetos de irrigação, esta região está conhecendo uma grande expansão no plantio e na produção de uvas finas de mesa.

Convém ressaltar a especificidade da viticultura na região do Submédio São Francisco em virtude da adaptação e do comportamento diferenciado nessas condições climáticas. Os processos fisiológicos das plantas são acelerados, a propagação é muito rápida e em cerca de um ano e meio, após o plantio, inicia-se a primeira safra. Considerando que o ciclo de produção oscila em torno de 120 dias, pode-se obter até duas safras e meia por ano, mediante o manejo da irrigação e a realização de podas programadas. Isto possibilita a produção durante todo o ano e uma produtividade elevada da ordem de 40 t/ha/ano, bem acima das obtidas nas demais regiões produtoras brasileiras.

No tocante aos aspectos econômico e social a exploração da uva fina de mesa na região do Submédio São Francisco reveste-se de especial importância, pois constitui, junto com a exploração da manga, nas principais atividades agrícolas desta região. Para se ter uma idéia da importância econômica do cultivo da uva no Submédio São Francisco é interessante assinalar que em 2005 a participação dessa região na pauta de exportação da uva brasileira, com um volume de 50.000 toneladas, foi de 98%. Outro aspecto socio-econômico altamente positivo da exploração da uva de mesa na região em análise, é que ela proporciona a maior geração de empregos entre as diversas culturas perenes e anuais, registrando cerca de 2,5 empregos diretos/ha/ano.

Entretanto, a produção voltada para um mercado de uvas finas de qualidade passa a exigir, cada vez mais a utilização de novas tecnologias, mão-de-obra qualificada e serviços especializados, tanto no processo produtivo, quanto nas atividades de pós-colheita. Tais procedimentos que oneram significativamente a exploração, exige que o viticultor passe a gerir com muito mais profissionalismo sua unidade produtiva, afim de obter além de uma alta produtividade, uma adequada produtividade econômica. Neste contexto um dos procedimentos essenciais a ser seguido pelo produtor de uva é o efetivo conhecimento dos custos e das receitas de sua exploração, condição essencial para se determinar a real viabilidade de seu negócio. Como no caso da fruticultura irrigada ainda são escassos os trabalhos de pesquisas nessa área de gestão o objetivo desse estudo foi analisar o custo de produção da uva de mesa cultivada no Submédio São Francisco, bem como determinar a rentabilidade econômica dessa exploração.

2. Material e métodos

As micro unidades de análise desse estudo foram as empresas agrícolas produtoras de uva fina de mesa localizadas na região do Submédio São Francisco e foram os seguintes os procedimentos utilizados para a obtenção dos dados: 1- Entrevistas com os técnicos das áreas de produção das empresas produtoras de uva fina de mesa, onde foram identificadas e quantificadas as atividades executadas pelos mesmos para a obtenção da produção da uva, bem como a infra estrutura das unidades produtivas; 2- Os insumos foram levantados na rede de empresas que comercializam insumos no pólo Juazeiro – Petrolina e nos distritos de irrigação que administram os perímetros irrigados onde grande parte dos cultivos de uva estão assentados; 3 - Os preços do produto, bem como, todos os custos de beneficiamento e comercialização foram obtidos nos departamentos comerciais das empresas pesquisadas.

Para a análise dos custos de produção da cultura e de sua rentabilidade em um ano de produção plena foi utilizado o modelo de custo operacional desenvolvido pelo Instituto de Economia Agrícola de São Paulo e utilizados por Matsunaga et al (1976), Dourado (1999) e Araújo et al (2003). Nesse método os custos foram agrupados em duas categorias que são os custos operacionais efetivos (COE), que corresponde aos custos variáveis ou despesas diretas com desembolso financeiro desde o preparo do solo até a colheita e os Custos Indiretos (CI) que refletem os custos fixos e as despesas indiretas que tem o produtor para a obtenção da produção, como custo da terra, depreciações salário de encarregado, impostos, etc. O Custo Total (CT), corresponde ao somatório dos dispêndios globais. A receita total da atividade (RT) correspondendo ao valor médio anual do preço do quilo da uva comercializada nos mercados internos e externos. A relação benefício custo (B/C) foi calculada conforme procedimento já adotado por Clark et al. (1993) e Pessoa et al. (2000) e foi o resultado do quociente entre RT e CT.

Para a determinação da rentabilidade de todo o empreendimento, já que a videira é uma cultura perene, com vida útil prevista para 20 anos, por tratar-se de um estudo que envolve decisões de longo prazo, se fez uma análise de fluxo de caixa descontado (FCD), procedimento

recomendado por diversos autores na área de gestão econômica, como Souza & Clemente (2004), Sanvicente(1997), Laponi(2000) e Horngren(2000). Nesse estudo o FCD foi calculado pelos três métodos mais adequados para esse tipo de análise que são: o Valor Presente Líquido (VPL), a Taxa Interna de Retorno (TIR) e o Payback. O método do Valor Presente Líquido (VPL) calcula o ganho monetário líquido, descontadas todas as entradas e desembolsos futuros esperados para o momento atual, utilizando uma taxa de retorno esperada. Esta taxa de retorno esperada é o custo de oportunidade, que equivale a outra atividade financeira que a empresa abriu mão ao decidir cultivar a uva. Utilizou-se aqui uma taxa de 10% a .a. (dez por cento ao ano). O método da Taxa Interna de Retorno (TIR) calcula a taxa de retorno esperada futura de um investimento. Sendo o valor líquido de um investimento positivo, significa que a sua taxa interna de retorno excede o seu custo de capital. A viabilidade do projeto somente deve ser considerada quando esta taxa for superior ao custo de oportunidade. O método do PAYBACK é definido como sendo aquele número de anos ou meses, dependendo da escala utilizada, necessários para que o desembolso correspondente ao investimento inicial seja recuperado, ou ainda igualado e superado pelas entradas líquidas acumuladas.

3. Resultados e discussão

Nas Tabelas 1 e 1A são apresentados os custos de instalação no 1º ano e de manutenção nos anos seguintes até a produção plena que ocorre no 5º ano de um hectare de uva de mesa variedade Itália, irrigado através de um sistema de irrigação localizada por gotejamento, com o espaçamento de 3,50m x 3,00m.

No primeiro ano, os gastos na compra dos insumos e na implantação do vinhedo correspondem a 84,76% dos custos totais do período, sendo o sistema de irrigação, o arame liso, as mudas, e o adubo orgânico os itens mais onerosos. Já os serviços que neste ano de implantação correspondem a apenas 15,24% dos custos operacionais, têm na confecção da latada o item mais representativo dos gastos neste segmento, sendo responsável por quase 29,00% dos custos do mesmo (Tabela 1).

No segundo ano a participação percentual nos custos de produção é assim distribuída, insumos 68,94% e serviços 31,06%, sendo o adubo orgânico, os adubos químicos e os fungicidas, respectivamente, os itens mais caros dos insumos, enquanto a mão-de-obra referente as pulverizações manuais e as capinas são os itens que mais encarecem o segmento dos serviços. No terceiro ano, quando a planta já registra a primeira produção comercial, se observa que no segmento dos insumos a embalagem passa a ser o item mais elevado, enquanto nos serviços a pulverização mecânica e o releio dos frutos são os gastos mais onerosos. No quarto ano se repete a mesma situação registrada no ano anterior no segmento dos insumos, entretanto, no de serviços o item mais elevado passa a ser o raleio dos frutos vindo em seguida a colheita e embalagem com respectivamente 24,05% e 21,86% do custo total do segmento (Tabela 1.A). No quinto ano, quando o cultivo já alcança a produção plena, tanto no segmento dos serviços como dos insumos o comportamento dos custos segue o mesmo procedimento observado no quarto ano no tocante aos itens que exigem maior desembolso dos produtores.

TABELA 1 - Custo de implantação e manutenção de um hectare de uva de mesa com sementes, na região do Submédio São Francisco, anos 1, 2 e 3

Discriminação	Unidade	Preço p/ Unidade	Ano 1		Ano 2		Ano 3	
			Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor
1. INSUMOS								
Mudas (+ 10 %)	Uma	2,00	1.050	2.100,00	0	0,00	0	0,00
Adubo orgânico (esterco)	m ³	29,00	60	1.740,00	60	1740,00	60	1740,00
Adubos Químicos	kg	0,79	1960	1548,40	2060	1627,40	1980	1564,20
Adubo Foliar	L	9,00	1,5	13,50	2,5	22,50	3,0	27,00
Espalhante	L	7,00	2	14,00	3	21,00	8	56,00
Fungicidas	L/kg	58,00	16,5	957,00	24	1.392,00	36	2.088,00
Inseticidas	L	176,00	2	352,00	2,5	440,00	3,5	616,00
Giberalina	G	0,70	0	0	0	0	130	91,00
Dormex	L	58,00	0	0	0	0	10	580,00
Estacas	Uma	1,80	952	1.713,60	0	0,00	0	0,00
Mourões	Uma	16,00	64	1.024,00	0	0,00	0	0,00
Blocos de Ancoragem	Uma	6,50	64	416,00	0	0,00	0	0,00
Arame Ovalado 12	km	251,38	6,28	1.578,66	0	0,00	0	0,00
Arame Liso	kg	4,87	1.048	5.103,76	0	0,00	0	0,00
Alceador	Uma	175,00	1	175,00	1	175,00	1	175,00
Fita Plástica	Rolo	1,80	30	54,00	30	54,00	60	108,00
Grampos	Cx	1,75	3	5,25	3	5,25	6	10,50
Lâmina	Pacote	26,50	1	26,50	1	26,50	2	53,00
Tesoura de Raleio	Uma	15,00	1	15,00	0	0,00	4	60,00
Tesoura de Poda	Uma	70,00	0	0,00	1	70,00	2	140,00
Água	Mil m ³	39,00	7,5	292,50	15	585,00	14	390,32
Sistema de Irrigação	Um	8.000,00	1	8.000,00	0	0,00	0	0,00
Caixa para Embalagem (4.5kg)	Uma	2,00	0	0,00	0	0,00	4445	8.890,00
Sub Total				25.129,17		6.158,65		16.589,02
Participação Percentual				84,76%		68,94%		69,84
2. SERVIÇOS								
Aração e Gradagem	HM	30,00	5,50	165,00	0	0,00	0	0,00
Demarcação e Coveamento	DH	13,00	20	260,00	0	0,00	0	0,00
Adubação de Fundação	DH	13,00	16	208,00	0	0,00	0	0,00
Sulcamento para Adubação	HM	30,00	0	0	5	150,00	5	150,00
Adubação de Cobertura	DH	13,00	6	78,00	30	390,00	30	390,00
Plantio e Replântio	DH	13,00	12	156,00	0	0,00	0	0,00
Totoramento	DH	13,00	10	130,00	0	0,00	0	0,00
Confecção de Latada	DH	13,00	100	1.300,00	0	0,00	0	0,00
Capinas Mecânicas	HM	30,00	4	120,00	4	120,00	4	120,00
Capinas manuais	DH	13,00	40	520,00	40	520,00	40	520,00
Podas	DH	13,00	8	104,00	10	130,00	15	195,00
Aplicação de Dormex	DH	15,60	0	0,0	0	0,00	20	312,00
Aplicação de Giberalina	DH	15,60	0	0,0	0	0,00	10	156,00
Desbrota	DH	13,00	0	0,0	0	0,00	30	390,00
Amarração	DH	13,00	8	104,00	20	260,00	20	260,00
Raleio de Frutos	DH	13,00	0	0,00	0	0,00	110	1.430,00
Pulverizações Manuais	DH	15,60	30	468,00	48	748,80	0	0,00
Pulverizações Mecânicas	HM	30,00	0	0,00	0	0,00	52	1.560,00
Transporte de Materiais	HM	30,00	25	750,00	10	300,00	14	420,00
Irrigação	DH	13,00	12	156,00	12	156,00	12	156,00
Colheita e embalagem	DH	13,00	0	0,00	0	0,00	100	1.300,00

Sub Total				4.519,00		2.774,80		7.164,00
Participação Percentual				15,24%		31,06%		30,16%
Custo Operacional Total				29.648,17		8.933,45		23.753,02

TABELA 1. A - Custo de manutenção de um hectare de uva de mesa com sementes , na região do Submédio São Francisco, anos 4 e 5

			Ano 4		Ano 5	
Discriminação	Unidade	Preço p/ Unidade	Quant.	Valor	Quant.	Valor
1. INSUMOS						
Adubo orgânico (esterco)	m ³	29,00	60	1.740,00	60	1740,00
Adubos Químicos	kg	0,51	1980	1564,20	1980	1564,20
Adubo Foliar	L	9,00	3,0	27,00	3,0	27,00
Espalhante	L	7,00	8	56,00	8	56,00
Fungicidas	L/kg	58,00	48	2.784,00	48	2.784,00
Inseticidas	L	176,00	3,5	616,00	3,5	616,00
Giberalina	G	0,70	195	136,50	260	182,00
Dormex	L	58,00	10	580,00	10	580,00
Alceador	Uma	175,00	1	175,00	1	175,00
Fita Plástica	Rolo	1,80	60	108,00	60	108,00
Grampos	Cx	1,75	6	10,50	6	10,50
Lâmina	Pacote	26,50	2	53,00	2	53,00
Tesoura de Raleio	Uma	15,00	4	60,00	4	60,00
Tesoura de Poda	Uma	70,00	2	140,00	2	140,00
Água	Mil m ³	39,00	15	585,00	15	585,00
Sistema de Irrigação	Um	5.000,00	0	0,00	0	0,00
Caixa para Embalagem (4.5kg)	Uma	2,00	6667	13.434,00	8889	17.774,00
Sub Total				22.069,20		26.454,70
Participação Percentual				71,21%		71,82%
2. SERVIÇOS						
Sulcamento para Adubação	HM	30,00	5	150,00	5	150,00
Adubação de Cobertura	DH	13,00	30	390,00	30	390,00
Capinas Mecânicas	HM	30,00	4	120,00	4	120,00
Capinas manuais	DH	13,00	40	520,00	40	520,00
Podas	DH	13,00	15	195,00	15	195,00
Aplicação de Dormex	DH	15,60	20	312,00	20	260,00
Aplicação de Giberalina	DH	15,60	15	234,00	20	260,00
Desbrota	DH	13,00	30	390,00	30	390,00
Amarração	DH	13,00	20	260,00	20	260,00
Raleio de Frutos	DH	13,00	165	2.145,00	220	2.860,00
Pulverizações Mecânicas	HM	30,00	52	1.560,00	52	1.560,00
Transporte de Materiais	HM	30,00	18	540,00	22	660,00
Irrigação	DH	13,00	12	156,00	12	156,00
Colheita e Embalagem	DH	13,00	150	1.950,00	200	2.600,00

Sub Total				8.922,00		10.381,00
Participação Percentual				28,79%		28,18%
Custo Operacional Total				30.991,20		36.835,70

Observação:

Espaçamento: 3,5 x 3,0 metros, Sistema de Irrigação localizada por gotejamento; Produtividade estável é alcançada a partir do quinto ano e está em torno de 40 toneladas por hectare, entretanto a partir do terceiro e quarto já se registram produtividades significativas com respectivamente 20 e 30 toneladas. A data da elaboração da planilha foi dezembro de 2005 e a unidade monetária foi o R\$. No valor da mão-de-obra não estão incluídos os custos sociais.

De acordo com estudos realizados pela Embrapa Semi-Árido, sobre caracterização dos sistemas típicos de produção da uva de mesa com sementes na região do Submédio São Francisco, a produtividade média anual de um vinhedo em produção estável, situação que ocorre a partir do quinto ano e se prolonga até o vigésimo, é de 40 t/ha. Como o valor médio anual de comercialização da uva com sementes do pólo de produção em análise, é de R\$ 1,90/kg no mercado externo e de 1,60/kg no mercado interno e tendo em vista que metade da produção é vendida para o mercado internacional e a outra metade para o doméstico, pode-se considerar que o valor bruto médio da produção em um hectare em plena produção é de R\$ 70.000,00.

Para se ter uma idéia mais precisa da rentabilidade econômica da exploração da uva fina de mesa com sementes na região do Submédio São Francisco, pode-se adicionar ao total dos custos de insumos e serviços de um ano em plena produção (quinto ano da Tabela 1. A) o custo indireto da manutenção de um hectare de uva. Esse custo, que corresponde ao valor de 7,85% do custo total, representa a cifra de R\$ 3.138,22 e cobre os custos de administração, depreciação, dos equipamentos utilizados, custo de oportunidade da terra, impostos e outras taxas. Com a incorporação dos gastos indiretos o custo total anual de um ha de uva de mesa em produção estável na região do Submédio São Francisco fica ao redor de R\$ 39.977,00.

Considerando o valor bruto médio da produção comercial de uva de mesa com sementes em um hectare em plena produção na região em análise (receita bruta total) e os custos totais de manutenção do mesmo, se constata que a exploração da uva na região do Submédio São Francisco apresenta resultados economicamente satisfatórios em diversos índices de eficiência econômica (Tabela 2). **A relação benefício custo** é de 1,75%, situação que indica que para cada R\$ 1,00 real utilizado no custo total de manutenção de um hectare de uva houve um retorno de R\$ 1,75. **O ponto de nivelamento** também confirma o expressivo desempenho econômico da cultura analisada, pois será necessário uma produtividade de apenas 22.844 kg/ha para a receita se igualar aos custos. Este mesmo desempenho pode ser observado no resultado da **margem de segurança** que corresponde a - 0,43, condição que revela, que para a receita se igualar à despesa a quantidade produzida ou o preço de venda do produto pode cair em 43%.

Tabela 2- Avaliação econômica de um hectare de uva de mesa com sementes na região do Submédio São Francisco

Especificação	Produtividade de Kg/ha/ano ^(A)	Valor da produção kg/ha/ano ^(B)	Custo total R\$/ha ^(C)	Relação Benefício / custo (B/C)	Ponto de nivelamento ^(C/P)	Margem de segurança % ^(C-B/B)
1.0	40.000	70.000	39.977,00	1,75	22.844 kg	0,43

Notas –

(A) Produtividade média anual de 1 ha de uva de mesa com sementes em plena produção

(B) Valor bruto da produção: Preço x quantidade comercial produzida

(C) Custos totais efetuados para a obtenção da produção

(P) Preço Médio anual do produto R\$ 1,75/kg (R\$ 1,60/kg no mercado interno e R\$/kg 1,90 no externo)

A análise efetivada na Tabela 2 revela que a rentabilidade da uva fina de mesa com sementes em um ano de exploração em plena produção, entretanto, por tratar-se de uma cultura perene com vida útil prevista para 20 anos é importante considerar tal período ao longo do tempo para se obter um resultado preciso da rentabilidade de todo o empreendimento. Por tratar-se de um estudo que envolve decisões de longo prazo procedeu-se a análise do **Fluxo de Caixa Descontado (FCD)** utilizando-se os métodos do Valor Presente Líquido, da Taxa Interna de Retorno e do Payback.

Vejam na tabela 3, os valores calculados do **VPL**, considerando os orçamentos anuais da uva com sementes:

Tabela 3 – Cálculo do valor presente líquido para o investimento de um hectare de uva com sementes na região do Submédio São Francisco

	Custos operacionais(1)	Receitas operacionais(2)	Fluxo de caixa(3)	Fluxo de caixa descontado (4)
0	29.648,17	-	(29.648,17)	-29.648,17
1	8.933,45	-	(8.933,45)	-8.121,32
2	23.753,02	35.000,00	11.246,98	9.295,02
3	30.991,20	52.500,00	21.508,80	16.159,88
4	36.835,70	70.000,00	33.164,30	22.651,66
5	36.835,70	70.000,00	33.164,30	20.592,42
6	36.835,70	70.000,00	33.164,30	18.720,38
7	36.835,70	70.000,00	33.164,30	17.018,53
8	36.835,70	70.000,00	33.164,30	15.471,39
9	36.835,70	70.000,00	33.164,30	14.064,90
10	36.835,70	70.000,00	33.164,30	12.786,27
11	36.835,70	70.000,00	33.164,30	11.623,88
12	36.835,70	70.000,00	33.164,30	10.567,17
13	36.835,70	70.000,00	33.164,30	9.606,52
14	36.835,70	70.000,00	33.164,30	8.733,20
15	36.835,70	70.000,00	33.164,30	7.939,27
16	36.835,70	70.000,00	33.164,30	7.217,53
17	36.835,70	70.000,00	33.164,30	6.561,38
18	36.835,70	70.000,00	33.164,30	5.964,89
19	36.835,70	70.000,00	33.164,30	5.422,63
			VPL =	182.627,43

NOTAS:

- (1) – Refere-se aos valores dos custos de cada ano;
- (2) – Refere-se a produção do ano X o preço de venda
- (3) – Refere-se aos valores líquidos: receitas menos despesas
- (4) Refere-se aos valores líquidos descontados à taxa de 10%, valores calculados utilizando o fator FV_n

$(1+i)^n$

A análise demonstra que o projeto de cultivo da uva com sementes, ao longo dos 20 anos, oferece um retorno maior que a taxa utilizada de custo de oportunidade de 10% ao ano, com o Valor Presente Líquido registrando a cifra de R\$ 182.627,43. O percentual da Taxa Interna de Retorno de 45,85% é outro forte indicativo de que a exploração da uva fina de mesa com sementes na região do Submédio São Francisco é uma atividade rentável. O resultado da análise do Payback (Tabela 4) vem a reforçar essa declaração visto que, a partir do 4.º ano, o fluxo de caixa acumulado já será positivo. Portanto, a recuperação do investimento acontecerá entre o quarto e quinto ano.

Tabela 4 – Avaliação do investimento de um hectare de uva com sementes na região do Submédio São Francisco através do método Payback.

	custos operacionais	receitas operacionais	fluxo de caixa	fluxo de caixa acumulado
0	29.648,17	-	(29.648,17)	-29647,17
1	8.933,45	-	(8.933,45)	-38580,62
2	23.753,02	35.000,00	11.246,98	-27333,64
3	30.991,20	52.500,00	21.508,80	-5.824,84
4	36.835,70	70000	33.164,30	27.339,46

Analisando a composição de custos da exploração da uva sem sementes, que é o tipo comercial de uva que mais tem registrado aumento de área plantada na região do Submédio São Francisco, e que destina sua produção toda para o mercado internacional, contata-se, que no ano de implantação e no seguinte os custos são similares aos observados no cultivo da uva com sementes. No terceiro ano devido a utilização da lona plástica para a proteção do vinhedo contra as intempéries, os custos de exploração da uva sem sementes cresce de forma considerável. Atualmente o custo dessa tecnologia que tem uma vida útil de apenas 3 anos é de aproximadamente R\$ 23.000,00 por hectare. Entretanto, é interessante assinalar que do terceiro ano em diante, em determinados itens de serviços e insumos, como por exemplo, o raleio dos frutos e colheita, a exploração da uva sem semente registra um gasto menor que o da uva com semente, fato que está diretamente associado a menor produtividade obtida pelas uvas apirênicas, que é de dez, quinze e vinte toneladas por hectare, no terceiro, quarto e quinto ano respectivamente, período em que o cultivo atinge a plena produção.

A análise da viabilidade econômica do cultivo de uva sem sementes, exploração que praticamente comercializa toda produção no mercado internacional, obtém um preço médio anual da ordem de R\$ 4,50/kg, demonstra tratar-se de uma atividade agrícola de alta rentabilidade. Situação que pode ser constatada nas análises do Valor Presente Líquido e na Taxa Interna de retorno.

A análise do Valor Presente Líquido revela que a exploração da uva sem sementes, ao longo dos 20 anos, que é o período da vida útil comercial dessa frutífera, oferece um retorno maior que a taxa utilizada de custo de oportunidade de 10% ao ano, com o valor presente líquido de R\$ 269.534,55 (Tabela 5). A cifra percentual de 53,02% registrada na análise da Taxa interna de Retorno também aponta que a exploração da uva sem sementes é uma atividade econômica de alta viabilidade.

Tabela 5 – Cálculo do valor presente líquido para o investimento de um hectare de uva sem sementes na região do Submédio São Francisco

	custos operacionais(1)	receitas operacionais(2)	fluxo de caixa(3)	fluxo de caixa descontado (4)
0	29.603,63	-	(29.603,63)	-29603,63
1	8.985,55	-	(8.985,55)	-8168,68
2	45.230,42	45.000,00	(230,42)	-190,43
3	29.925,60	67.500,00	37.574,40	28.230,20
4	35.059,10	90.000,00	54.940,90	37.525,37
5	58.059,10	90.000,00	31.940,90	19.832,79
6	35.059,10	90.000,00	54.940,90	31.012,71
7	35.059,10	90.000,00	54.940,90	28.193,37
8	58.059,10	90.000,00	31.940,90	14.900,67
9	35.059,10	90.000,00	54.940,90	23.300,30
10	35.059,10	90.000,00	54.940,90	21.182,10
11	58.059,10	90.000,00	31.940,90	11.195,09
12	35.059,10	90.000,00	54.940,90	17.505,86
13	35.059,10	90.000,00	54.940,90	15.914,42
14	58.059,10	90.000,00	31.940,90	8.411,04
15	35.059,10	90.000,00	54.940,90	13.152,41

Continuação da tabela 5.

16	35.059,10	90.000,00	54.940,90	11.956,74
17	58.059,10	90.000,00	31.940,90	6.319,34
18	35.059,10	90.000,00	54.940,90	9.881,60
19	35.059,10	90.000,00	54.940,90	8.983,28

VPL = 269.534,55

NOTAS:

- (1)–Refere-se aos valores dos custos de cada ano;
 (2)– Refere-se a produção do ano X o preço de venda
 (3)–Refere-se aos valores líquidos: receitas menos despesas
 (4)Refere-se aos valores líquidos descontados à taxa de 10%, valores calculados utilizando o fator $\frac{FV_n}{(1+i)^n}$

 $(1+i)^n$

OBSERVAÇÃO: A cada três anos registra-se um incremento nos custos operacionais do cultivo da uva sem sementes devido a troca da cobertura plástica.

4. Conclusões e considerações finais

O estudo revela que a exploração da uva fina de mesa na região do Submédio São Francisco é uma atividade altamente rentável, visto que, nas diversas análises de desempenho

econômico e financeiro estudadas, os resultados foram bastantes positivos. Com relação à composição dos custos do sistema de cultivo da uva com sementes, observa-se que no ano de implantação, os custos dos insumos correspondem a aproximadamente 85% dos custos operacionais e a partir do segundo ano em diante estes gastos ficam em torno de 70% do total dos custos operacionais.

A análise da viabilidade econômica do cultivo da uva fina de mesa na região do Submédio São Francisco demonstra que o empreendimento com uvas de mesas apirênicas, apesar de registrar um elevado custo de produção e uma produtividade que corresponde à metade da alcançada no cultivo da uva com sementes, é mais rentável que aquela. Este comportamento é explicado pelos preços alcançados pelas uvas apirênicas no mercado internacional. Entretanto, é importante assinalar que este tipo comercial de uva é praticamente todo direcionado para o mercado externo, já que no mercado doméstico os preços da uva com e sem semente não apresenta diferenças significativas.

Finalmente deve-se ressaltar que o viticultor que explora a uva fina de mesa no Submédio São Francisco, por tratar-se de uma exploração altamente tecnificada e que demanda elevados custos, além de dominar eficientemente todas as atividades que compõem os processos de produção e beneficiamento desse produto deve conhecer com profundidade o processo de comercialização. Nessa etapa, que engloba tanto o mercado internacional como o doméstico, além do conhecimento sobre as exigências, hábitos e preferências dos consumidores é fundamental que os produtores estejam a par das formas de organização e funcionamento dos mercados alvos, principalmente no tocante aos agentes de distribuição, concorrentes e janelas de mercado, uma vez que, qualquer crise de comercialização do produto em análise seguramente abala a saúde financeira das unidades produtivas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS

ARAÚJO, J. L. P.; CORREIA, R. C.; GUIMARÃES, J.; ARAÚJO, E. P. Análise do custo de produção e Comercialização da manga produzida e exportada na região do Submédio São Francisco. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL**, 41., 2003, Juiz de Fora, Anais... Juiz de Fora; SOBER; Embrapa Gado de Leite; CES/JF; UFLA; UFSJ; UFV, 2003. 1 CD – ROM.

CLARK, E.; JACOBSON, K.; OLSON, D. C. **Avaliação econômica e financeira de projetos de irrigação**. Brasília: Ministério de Integração Regional – Secretária de Irrigação, 1993. 172p. (Manual de Irrigação, v. 3).

DOURADO, E. M. C. B.; SILVA, L. M. R.; KHAN, A. S. Análise econômica da minifábrica processadora de castanha de caju. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v.30, n.4 p. 1014 –1037, outubro – dezembro 1999.

HORNGREN, C. T. Et al. **Contabilidade de custos**. 9. ed. Rio de Janeiro. LTC. 2000.

IBGE cidra. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl>>. Acesso em: fev. 2006.

LAPPONI, J. C. **Projetos de Investimentos: Construção e Avaliação do Fluxo de caixa**. São Paulo : Laponi Treinamento, 2000.

SOUZA,Alceu;Clemente,ADEMIR. **Decisões financeiras e análise de investimentos: Fundamentos, técnicas e aplicações** . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MATSUNAGA, M.; BERNELMANS, P. F.; TOLEDO, P. E. N. de; DULLEY, R. D.; OKAWA,H.; PEDROSO, I. A. Metodologia de custos de produção utilizada pelo IEA. **Boletim Técnico do Instituto de Economia Agrícola**, São Paulo, v. 23, n 1, p. 123-139, 1976.

PESSOA, P. F. de P., OLIVEIRA, V. H. de, SANTOS, F. J. de S., SEMRAU, L . A. dos S. **Análise da viabilidade econômica do cultivo de cajueiro irrigado e sob sequeiro**. Revista econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 31, n.2, p. 178-187, abril- junho. 2000.

SANVICENTE, A. Z. **Administração financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

SOUZA,Alceu;Clemente,ADEMIR. **Decisões financeiras e análise de investimentos: Fundamentos, técnicas e aplicações** . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.