

# ANÁLISE DO CUSTO DE PRODUÇÃO E RENTABILIDADE DO CULTIVO DA UVA FINA DE MESA SEM SEMENTES PRODUZIDA NA REGIÃO DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

JOSÉ LINCOLN PINHEIRO ARAUJO<sup>1</sup>  
REBERT COELHO CORREIA<sup>2</sup>

## RESUMO

A região do Submédio São Francisco é atualmente um dos principais pólos 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 sem sementes 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 apontou que nas análises de desempenho econômico e financeiro estudadas nesta investigação, a exploração da uva sem sementes despontou como um empreendimento de alta viabilidade econômica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agricultura irrigada; Custos de Produção de uva sem sementes; viabilidade econômica;

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil, ainda não está no rol dos principais países exportadores de uva de mesa do planeta, entretanto nos últimos anos esta fruta é a que tem registrado crescimento mais expressivo em exportação dentro do grupo dos produtos hortifrutícolas, passando de 18 000 toneladas em 2001 para 60.000 toneladas em 2006. Efetivamente a explicação para este vertiginoso crescimento está associado ao incremento do cultivo das uvas de mesa sem sementes, que são destinada quase que totalmente para o mercado externo. Sem embargo, é importante ressaltar que o mercado internacional de uva de mesa é altamente competitivo, tanto no tocante a qualidade quanto a preços, situação que obriga os produtores e exportadores brasileiros a executar suas atividade de produção, beneficiamento e comercialização com alta eficiência técnica e econômica, sob pena de perder espaço de mercado. Nesse contexto, uma das principais estratégias a serem implementadas pelos vicultores brasileiros, ao lado do aumento de produtividade e de qualidade do produto é a redução dos custos de produção. Tais custos que oneram significativamente a exploração exigem que o viticultor passe a gerir com muito mais profissionalismo sua unidade produtiva, a fim de obter além de uma alta produtividade física, uma adequada produtividade econômica.

---

<sup>1</sup> Doutor em Economia agroalimentar, Pesquisador da Embrapa, Semi-Árido, [Lincoln@cpatsa.embrapa.br](mailto:Lincoln@cpatsa.embrapa.br);

<sup>2</sup> Meste em Economia Agrícola, Pesquisador da Embrapa Semi-Árido, [Rebert@cpatsa.embrapa.br](mailto:Rebert@cpatsa.embrapa.br);

Numa agricultura moderna como é a realizada nos cultivos de uva de mesa sem sementes nos perímetros irrigados da região do Submédio São Francisco, torna-se necessário que os produtores tenham um efetivo conhecimento dos custos e receitas de suas explorações agrícolas, se quiserem determinar a real viabilidade de suas unidades produtivas. Neste estudo, que teve como objetivo determinar os custos de produção e a rentabilidade da uva sem sementes produzida na região do Submédio São Francisco, além do custo operacional total que reflete os custos variáveis ou os dispêndios efetivamente realizados para a obtenção do produto, também se busca conhecer a estrutura dos custos administrativos ou dispêndios indiretos, sem os quais o cálculo da lucratividade fica prejudicado.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

As micro unidades de análise desse estudo foram as empresas agrícolas produtoras de uva fina de mesa sem sementes 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 sem sementes, 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 polo Juazeiro – Petrolina e nos distritos de irrigação que administram os perímetros irrigados onde grande parte dos cultivos de uva estão assentados; 3 - Os preços de venda do produto 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).

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 da contabilidade Agrícola, como Martins (1996), Sanvicente(1997), Viceconte(1997) 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.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Caracterização dos custos**

Antes de entrar nas análises dos custos, é interessante comentar que a exploração da uva fina de mesa sem sementes na região do Submédio São Francisco, caracteriza-se por ser uma atividade agrícola altamente tecnificada e concentrada em unidades produtivas empresariais, de pequeno, médio e grande portes, que direcionam suas produções principalmente para o mercado externo. O sistema típico de condução dos vinhedos neste pólo de produção é o de latada. É importante assinalar que de acordo com o recente censo frutícola da CODEVASF (2007) realizado na região do Submédio São Francisco, os cultivos de uvas apirênicas já respondem por mais de 60% da área plantada com essa frutífera.

Na Tabela 1, são apresentados os custos de instalação e de manutenção do primeiro ano de exploração de um hectare de uva de mesa sem sementes, no pólo de produção do Submédio São Francisco. O sistema típico de cultivo da uva de mesa sem sementes apresenta um espaçamento médio de 3,00 m x 2,00m, com irrigação por gotejamento, sendo que, já no primeiro ano, alcança uma produtividade média de 15 t/ha. Neste estudo se buscou comparar

o sistema típico de cultivo com o sistema de cultivo que utiliza a cobertura plástica. Trata-se de uma tecnologia de custo extremamente elevado, mas que teve uma rápida adoção entre os produtores de uva sem sementes do Submédio São Francisco, por ter como objetivo proteger os frutos contra a ação das intempéries da natureza, visto que, este é um dos principais problemas dos vinhedos apirênicos desta região. Entretanto, devido a problemas de durabilidade da lona plástica, a maioria dos viticultores já a rechaçaram. Os fornecedores preconizavam que a durabilidade da lona seria de três anos; sem embargo, no meio real, constatou-se que não passa de uma safra. Mesmo com este forte agravante, não se pode, de antemão, afirmar que esta tecnologia está definitivamente condenada. Atualmente, a pesquisa está desenvolvendo estudos acerca desse tipo de proteção e, quiçá, após a correção dos pontos frágeis venha a ser gerado um produto que, efetivamente, possibilite uma adequada proteção aos frutos e com uma vida útil que justifique economicamente a sua utilização.

Constata-se, nesta análise, que os gastos com a estruturação do solo, cuja maioria das operações são mecanizadas e realizadas por tratores de esteira, respondem por cerca de 1,3% do custo total do primeiro ano de cultivo da uva sem sementes. Já os gastos referentes ao preparo do solo são responsáveis por menos de 0,6% deste mesmo custo. O segmento de plantio e confecção da latada, que absorve aproximadamente, de 32,60% do custo total, têm no arame liso o gasto mais expressivo, enquanto no segmento dos tratamentos culturais e fitossanitários, a compra de fungicidas representa o gasto mais elevado (Tabela 1). Analisando, ainda, os custos registrados no primeiro ano do cultivo da videira, verifica-se que a caixa de papelão destaca-se como o item mais oneroso da etapa de colheita e beneficiamento, constituindo-se, já no primeiro ano de operacionalização do vinhedo, no insumo mais caro do custo de manutenção dessa exploração.

No segundo ano, os tratamentos culturais e fitossanitários correspondem a 34,81% do custo total, em um vinhedo típico e a 24,22% em um vinhedo que utilize a cobertura plástica. Neste segmento, o gasto mais representativo entre os insumos é a aquisição dos fungicidas e entre os serviços é o raleio das bagas. Com relação aos custos do segmento de colheita e beneficiamento, verifica-se que no segundo ano de implantação do vinhedo, ele responde por 30,04% e 20,89% dos gastos totais, respectivamente, nas explorações sem e com cobertura plástica (Tabela 2).

No terceiro ano de cultivo, quando a uva sem sementes alcança a produtividade plena, da ordem de 25 t/ha, constata-se que os gastos correspondentes ao segmento dos tratamentos culturais e fitossanitários passam a ser inferiores aos contabilizados no segmento de colheita e beneficiamento. Tal procedimento está diretamente associado ao expressivo aumento da quantidade de caixas e de seus complementos (Tabela 2).

**Tabela. 1. Custo de implantação e manutenção de 01 (um) hectare de uva de mesa sem sementes na região do Submédio São Francisco, ano I. Petrolina-PE, 2006.**

Discriminação	Unidade	Valor Unitário (R\$) 1,00	Quantidade	Valor Total - (R\$) 1,00
<b>Estruturação do Terreno</b>				
Desmatamento mecânico (trator esteira)	hm	100,00	3	300,00
Enleiramento mecânico (trator esteira)	hm	100,00	2	200,00
Desenleiramento mecânico (trator esteira)	hm	100,00	2	200,00
Queima	dh	17,00	2	34,00
Gradagem pesada	hm	50,00	2	100,00
Subtotal				<b>834,00</b>
<b>Preparo do Solo</b>				
Aração	hm	40,00	4	160,00
Gradagem	hm	40,00	1,5	60,00
Sulcamento para adubação	hm	30,00	5	150,00

Subtotal				<b>370,00</b>
<b>Plantio e Latada</b>				
Demarcação de Covas e Coveamento	dh	17,00	30	510,00
Adubação de Fundação	dh	17,00	16	272,00
Mudas (+10%)	uma	2,00	1.832	3.664,00
Plantio e Replântio	dh	17,00	16	272,00
Tutoramento	dh	17,00	14	238,00
Estacas	uma	1,80	952	2.998,80
Adubo Orgânico	m <sup>3</sup>	30,00	60	1.800,00
Adubos Químicos	kg	0,80	600	480,00
Confecção de Latada	dh	17,00	110	1.870,00
Mourões	unidade	16,00	84	1.344,00
Bloco de Ancoragem	unidade	6,50	84	546,00
Arame ovalado 12	km	252,00	6,30	1.587,60
Arame Liso	kg	4,90	1048	5.135,20
Subtotal				<b>20.717,60</b>
<b>Tratos Culturais e Fitossanitários</b>				
Capinas Mecânicas	hm	30,00	4	120,00
Capinas Manuais	dh	17,00	40	680,00
Adubação de Cobertura	dh	17,00	30	510,00
Podas (seca e verde)	dh	17,00	15	255,00
Aplicação de Hormônio Vegetal	dh	20,40	20	408,00
Aplicação de Ácido Giberélico	dh	20,40	15	306,00
Desbrota e desponte	dh	17,00	30	510,00
Amarrio de ramos	dh	17,00	20	340,00
Raleio (pinicado, desponte de cacho, raleio de bagas)	dh	17,00	80	1.360,00
Pulverizações Mecânicas	hm	30,00	50	1.500,00
Irrigação	dh	17,00	12	204,00
Adubos Químicos	kg	0,80	1386	1.108,80
Adubos Foliáres	l	9,00	3	27,00
Ácido Giberélico	g	0,70	100	70,00
Hormônio Vegetal	l	58,00	10	580,00
Espalhante Adesivo	l	7,00	8	56,00
Inseticida	l	176,00	3,5	616,00
Fungicida	l	58,00	36	2.088,00
Alceador	um	175,00	1	175,00
Fita Plástica	rolo	1,80	60	108,00
Grampos	caixa	1,75	6	10,50
Lâmina	pacote	26,50	2	53,00
Tesoura de Raleio	uma	15,00	4	60,00
Tesoura de Poda	uma	70,00	2	140,00
Água	m <sup>3</sup>	39,00	15	585,00
Subtotal				<b>11.870,30</b>
<b>Colheita e Beneficiamento</b>				
Colheita e Embalagem	dh	17	75	1.275,00
Caixa e complementos (4,5kg)	caixa	2,00	3334	6.668,00
Operações de pós-colheita	caixa	0,60	3334	2.000,40
Subtotal				<b>9.943,40</b>
<b>Outros Custos de Implantação</b>				
Sistema de Irrigação (Gotejamento)	Um	8.000,00	1	8.000,00
Sistema de Drenagem Subterrânea	Um	7.500,00	1	7.500,00
Sistema de Drenagem Superficial	Um	600,00	1	600,00
Subtotal				<b>16.100,00</b>
<b>Custos Administrativos</b>				
Supervisor técnico	ha/ano	720,00	1	720,00
Mão-de-obra administrativa	ha/ano	420,00	1	420,00

Transporte (funcionários, materiais, )	ha/ano	820,00	1	820,00
Despesas de Escritório, Impostos e Taxas	ha/ano	1.800,00	1	1.800,00
Subtotal				<b>3.760,00</b>
<b>Total Geral</b>				<b>63.595,30</b>
Cobertura plástica (aquisição e colocação)	Uma	19.300,00	1	19.300,00
<b>Total Geral incluindo a cobertura plástica</b>				<b>82.895,30</b>

Obs.:

A produtividade modal do primeiro ano de exploração é 15 t/ha; dados coletados em julho de 2006, pela Embrapa Semi-Árido.

**Tabela 2 - Custo de manutenção de 01 (um) hectare de uva de mesa sem sementes, na região do Submédio São Francisco, anos 2 e 3.**

Discriminação	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Ano 2		Ano 3	
			Quantidade	Valor Total (R\$)	Quantidade	Valor Total (R\$)
<b>Tratos Culturais e Fitossanitários</b>						
Capinas Mecânicas	hm	30,00	4	120,00	4	120,00
Capinas Manuais	dh	17,00	40	680,00	40	680,00
Continuação da tabela 2						
Sulcamento para adubação	hm	30,00	5	150,00	5	150,00
Adubação de Cobertura	dh	17,00	30	510,00	30	510,00
Continuação da tabela 2						
Podas (produção, verde)	dh	17,00	15	255,00	15	255,00
Aplicação de Hormônio Vegetal	dh	20,40	20	408,00	20	408,00
Aplicação de Ácido Giberélico	dh	20,40	20	408,00	25	510,00
Desbrota	dh	17,00	30	510,00	30	510,00
Amarrio de ramos	dh	17,00	20	340,00	20	340,00
Raleio (pinicado, desponte de cacho, raleio de bagas)	dh	17,00	110	1.870,00	138	2.346,00
Pulverizações Mecânicas	hm	30,00	52	1.560,00	52	1.560,00
Irrigação	dm	17,00	12	204,00	12	204,00
Adubo Orgânico	m <sup>3</sup>	30,00	60	1.800,00	60	1.800,00
Adubos Químicos	kg	0,80	1900	1520,00	1900	1.520,00
Adubos Foliáres	l	9,00	3	27,00	3	27,00
Ácido Giberélico	g	0,70	195	136,50	260	182,00
Hormônio Vegetal	l	58,00	10	580,00	10	580,00
Espalhante adesivo	l	7,00	8	56,00	8	56,00
Inseticidas	l	176,00	3,5	616,00	3,5	616,00
Fungicidas	l	58,00	42	2.436,00	42	2.436,00
Alceador	um	175,00	1	175,00	1	175,00
Fita Plástica	rolo	1,80	60	108,00	60	108,00
Grampos	caixa	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	m <sup>3</sup>	39,00	15	585,00	15	585,00
Subtotal				<b>15.364,00</b>		<b>15.941,50</b>
<b>Colheita e Beneficiamento</b>						
Colheita e Embalagem	dh	17,00	100	1700,00	125	2.125,00
Caixa e complementos (4,5kg)	caixa	2,00	4445	8.890,00	5556	11.112,00
Operações de pós colheita	caixa	0,60	4445	2.667,00	5556	3.333,60
Subtotal				<b>13.257,00</b>		<b>16.570,60</b>

<b>Outros Custos de manutenção</b>						
Sistema de Irrigação (manut. e deprec.)	Um	900,00	1	900,00	1	900,00
Sistema de Drenagem Subter. (Deprec.)	Um	300,00	1	375,00	1	375,00
Sistema de Drenagem Superf. (Manut.)	Um	300,00	1	300,00	1	300,00
Subtotal				<b>1.575,00</b>		<b>1.575,00</b>
<b>Custos Administrativos</b>						
Supervisor técnico	ha/ano	720,00	1	720,00	1	720,00
Mão-de-obra Administrativa	ha/ano	420,00	1	420,00	1	420,00
Transporte (funcionários, materiais)	ha/ano	820,00	1	820,00	1	820,00
Despesas de Escritório, Impostos e Taxas	ha/ano	1.800,00	1	1.800,00	1	1.800,00
Subtotal				3.760,00		3.760,00
Total de custos do ciclo produtivo				53.256,00		57.147,10
Total de custos do ciclo produtivo excluindo a cobertura plástica				33.956,00		37.847,10
Total dos Custos do período de repouso *				10.186,80		11.354,13
<b>Total Geral dos custos anuais</b>				<b>44.142,80</b>		<b>49.201,23</b>
Cobertura plástica (aquisição. e coloc.)	Uma	19.300,00	1	19.300,00	1	19.300,00
<b>Total Geral dos custos anuais incluindo a cobertura plástica</b>				<b>63.442,80</b>		<b>68.501,23</b>

Observação:

A produtividade modal do segundo ano de exploração é 20 t/ha; A produtividade modal do terceiro ano e seguintes é de 25t/ha; dados coletados em julho de 2006 pela Embrapa Semi-Árido.

Nota: \* No período de repouso do vinhedo, que corresponde ao primeiro semestre do ano são realizadas várias atividades de manutenção (irrigação, pulverização, podas, amarrão, entre outras) cujos gastos correspondem acerca de 23% dos custos do ciclo produtivo do vinhedo.

### **Análise da rentabilidade**

De acordo com estudos realizados pela Embrapa Semi-Árido, relativos à caracterização dos sistemas típicos de produção de uva de mesa apirênica, na região do Submédio São Francisco, a produtividade modal de um vinhedo em produção estável, situação que ocorre a partir do terceiro ano e se prolonga até o vigésimo, é de 25 t/ha/ano. Como o valor médio anual de comercialização da uva sem sementes neste pólo de produção é de R\$ 5,72/kg de uva no mercado externo (valor médio de 2006), e observando que após descontados os gastos alfandegários e o frete até o porto, o valor livre para o produtor reduz-se para R\$ 4,18/kg. Pode-se considerar que o valor bruto médio da produção anual em 01 (um) hectare em plena produção é de, aproximadamente, R\$ 104.500,00.

Entretanto, para contemplar a existência do risco climático, já que a ação de agentes da natureza é uma variável que frequentemente interfere na produtividade dos vinhedos do Submédio São Francisco, e dessa forma, apresentar uma idéia mais segura da rentabilidade econômica da exploração da videira, em todas as análises deste estudo, reduziu-se a produtividade modal em 20%. Com esta redução, o valor bruto da produção anual em 01 (um) hectare de uva sem sementes em plena produção é da ordem de R\$ 83.600,00, valor este que corresponde à receita bruta total.

Assim, considerando o valor bruto médio da produção comercial de uva de mesa sem sementes em um hectare em plena produção (receita bruta total) e os custos totais de manutenção do mesmo, constata-se que o cultivo da uva sem sementes na região do Submédio São Francisco apresenta resultados economicamente satisfatórios, com base em diversos

índices de eficiência econômica (Tabela 3). A relação benefício/custo é de 1,69, situação que indica que para cada R\$ 1,00 investido no custo total de manutenção de 01 (um) hectare de uva, houve um retorno de R\$ 1,69. Verifica-se que o ponto de nivelamento, também, confirma o significativo desempenho econômico desta cultura, uma vez que será necessária uma produtividade de apenas 11.700 kg/ha/ano, para que a receita se iguale aos custos. Este mesmo desempenho, também, pode ser observado no resultado da margem de segurança, que corresponde a - 0,41, significando que o preço de venda da uva pode cair em até 41%, para que a receita se iguale aos custos de produção. Caso a unidade produtiva utilize a cobertura plástica em seus vinhedos, procedimento que é adotado para diminuir os riscos climáticos, a atividade continua sendo rentável, entretanto os índices de desempenho econômico são bem inferiores aos alcançados pelos cultivos não protegidos. Com a relação benefício/custo caindo para 1,22, o ponto de nivelamento passando para 16.387kg e a margem de segurança reduzindo-se para 18%.

**Tabela 3.- Avaliação econômica de 01 (um) hectare de uva de mesa sem sementes em plena produção, na região do Submédio São Francisco. Petrolina-PE, 2006.**

Especificação	Produtividade (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	20.000	83.600,00	49.201,23	1,69	11.700kg	- 0,41

**Notas –**

(A) Produtividade anual de 1 ha de uva de mesa sem 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\$ 4,18/kg;

A análise apresentada na Tabela 3 demonstra a rentabilidade econômica de um ano de exploração de uma videira adulta. Entretanto, por se tratar 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. Para esta análise que envolve decisões de longo prazo utilizou-se do Fluxo de Caixa Descontado – FCD, que foi operacionalizado através dos métodos do Valor presente líquido –VPL, Taxa Interna de Retorno - TIR, e o Payback. O método do Valor Presente Líquido - VPL calcula o ganho monetário líquido, descontado 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 à outra atividade financeira, que a empresa abriu mão ao decidir cultivar a uva de mesa sem sementes. Utilizou-se aqui uma taxa de 10% a .a. (dez por cento ao ano).

**Tabela 4. Cálculo do Valor Presente Líquido - VPL para o investimento de 01 (um) hectare de uva sem sementes na região do Submédio São Francisco. Petrolina-PE, 2006.**

Ano	Custos operacionais (1)	Receitas operacionais (2)	Fluxo de caixa (3)	Fluxo de caixa descontado (4)
0	63.595,30	50.160,00	(13.435,30)	-13.435,30
1	44.142,80	66.880,00	22.737,20	20.670,18
2	49.201,23	83.600,00	34.398,77	28.428,74
3	49.201,23	83.600,00	34.398,77	25.844,31
4	49.201,23	83.600,00	34.398,77	23.494,82

5	49.201,23	83.600,00	34.398,77	21.358,93
6	49.201,23	83.600,00	34.398,77	19.417,21
7	49.201,23	83.600,00	34.398,77	17.652,01
8	49.201,23	83.600,00	34.398,77	16.047,28
9	49.201,23	83.600,00	34.398,77	14.588,44
10	49.201,23	83.600,00	34.398,77	13.262,21
11	49.201,23	83.600,00	34.398,77	12.056,56
12	49.201,23	83.600,00	34.398,77	10.960,51
13	49.201,23	83.600,00	34.398,77	9.964,10
14	49.201,23	83.600,00	34.398,77	9.058,27
15	49.201,23	83.600,00	34.398,77	8.234,79
16	49.201,23	83.600,00	34.398,77	7.486,17
17	49.201,23	83.600,00	34.398,77	6.805,61
18	49.201,23	83.600,00	34.398,77	6.186,92
19	49.201,23	83.600,00	34.398,77	5.624,47
VPL				<b>263.706,24</b>
TIR				<b>198,33%</b>

**NOTAS:**

- (1) refere-se aos valores dos custos de cada ano;
- (2) refere-se à 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  $\frac{FV_n}{(1+i)^n}$

A Tabela 4 demonstra que um projeto de cultivo de uva sem sementes, ao longo dos 20 anos, oferece um retorno maior que a taxa utilizada de custo de oportunidade de 10% ao ano, com o VPL de R\$ 263.706,24. Por outro lado, O método da Taxa Interna de Retorno (**TIR**), que é obtida com base no mesmo processo de operacionalização do **VPL**, calcula a taxa interna de retorno esperada de um investimento. Sendo o valor líquido de um investimento positivo, significa que a sua TIR excede o seu custo de capital e, que a viabilidade do projeto somente deve ser considerada, quando esta taxa for superior ao custo de oportunidade, que, no caso estudado da uva sem sementes, foi estipulado em 10% ao ano. Como o valor obtido da TIR foi de 198,33% ao ano, significa que o projeto é altamente viável.

Caso a unidade produtiva utilize a cobertura plástica em seus vinhedos, os resultados econômicos são bem menos expressivos, visto que o VPL diminui para 82.963,05 e a TIR se reduz para 36,48%. Mesmo com esta drástica redução nos índices de rentabilidade, devido ao aumento do custo total em cerca de 39%, este tipo de manejo de cultivo ainda alcança um considerável desempenho econômico e está menos sujeito a queda de produtividade, em decorrência da ação dos agentes da natureza.

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. No estudo da uva sem sementes, observa-se que a partir do 2.º ano de implantação, o fluxo de caixa acumulado já poderá ser positivo. Portanto, a recuperação do investimento acontecerá entre o primeiro e o segundo ano, como pode ser observado na Tabela 5.

Tabela 5. **Avaliação do investimento de 01 (um) hectare de uva com sementes na região do Submédio São Francisco por meio do método Payback. Petrolina-PE, 2006.**

<b>Ano</b>	<b>Custos operacionais</b>	<b>Receitas operacionais</b>	<b>Fluxo de caixa</b>	<b>Ffluxo de caixa acumulado</b>
0	63.595,30	50.160,00	(13.435,30)	-13.435,30
1	44.142,80	66.880,00	22.737,20	9.301,90

#### **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 bastante expressivos. O trabalho apontou também, que mesmo com a utilização da cobertura plástica, item que aumenta drasticamente os custos de produção da uva sem sementes, a exploração em análise ainda registra considerável desempenho econômico.

Entretanto, deve-se ressaltar que o viticultor que explora a uva fina de mesa sem sementes na região do Submédio São Francisco, por tratar-se de uma exploração altamente tecnicada e que demanda elevados custos, além de caracterizar e quantificar eficientemente todos os custos contidos nos processos de produção e beneficiamento desse produto, deve entender com profundidade o processo de comercialização. Nessa etapa, que envolve principalmente o mercado internacional, 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 BIBLIOGRÁFICAS**

ARAUJO, J. L. P.; CORREIA, R. C.; GUIMARÃES, J.; ARAUJO, 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 - RUM

CODEVASF. **Censo Frutícola do Vale do São Francisco**, Juazeiro, 2007.

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, 1999.

HORNGREN, C. T. et al. **Contabilidade de Custos**, Rio de Janeiro: LTC. 2000.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**, São Paulo: Atlas ,1999.

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.

SANVICENTE, A. Z. **Administração Financeira**. São Paulo: Atlas. 2002.

VICECONTI, P. & NEVES, S. **Contabilidade de Custos: Um Enfoque Direto e Objetivo**. São Paulo:Frase, 2003.