

ANÁLISE DO CUSTO DE PRODUÇÃO E SENSIBILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA NA CULTURA DE INHAME (*DIOSCOREA SP.*) NO MUNICÍPIO DE MALHADOR-SE

ANALYSIS OF PRODUCTION COST AND ECONOMIC AND FINANCIAL SENSITIVITY IN THE CULTURE OF YAM (*DIOSCOREA SP.*) IN MALHADOR-SE

Crislaine Alves dos Santos*
Hemilly Cristina Menezes de Sá**
Maria Aparecida Moreira***

RESUMO

A análise do custo de produção permite identificar a rentabilidade do sistema de produção e identificar os principais problemas apresentados pela atividade agrícola, além de auxiliar na escolha das práticas que serão adotadas. O inhame (*Dioscorea sp.*) é uma cultura, cuja produção está relacionada à agricultura familiar e seu consumo no Brasil está associado à cultura Nordestina. A principal atividade econômica no município de Malhador é a agricultura, onde se destaca a produção de inhame. O ensaio teve como objetivo obter os custos de produção envolvidos na cultura do inhame bem como realizar uma análise de viabilidade econômico-financeira da produção do *Dioscorea sp.* no município de Malhador – SE. O trabalho foi desenvolvido de acordo com o conceito de estudo de caso, tendo, como unidade de estudo o sistema de produção do inhame. Os dados produtivos e econômicos foram coletados através de fichas de controle, e analisados por meio de planilhas eletrônicas (Microsoft Excel®). A partir dos dados, foi considerado o custo de produção de 1 ha. Observou-se o grande impacto na obtenção das tubéras-semente representando 55% dos custos operacionais do sistema de produção, em seguida o custo da mão de obra, representando 29%. O projeto pode ser considerado como viável, apresentando VPL igual a R\$ 39.511,94 e TIR igual a 38%. O cultivo apresenta sensibilidade econômica em função da oscilação produtividade demonstrando-se inviável quando o rendimento da cultura for menor que 12 t ha⁻¹.

Palavras-chave: Economia. Lucratividade. Sensibilidade.

ABSTRACT

Production cost analysis allows the identification of a production system profitability and the main problems presented by the agricultural sector. Additionally, this can assist in the adoption of good practices. Yam (*Dioscorea sp.*) crop is related to family farming and its consumption in Brazil is linked to Northeastern culture. The main economic activity in the municipality of Malhador is agriculture, where yam production stands out. This study aimed to obtain the production costs, the economic and financial viability of yam crop (*Dioscorea sp.*) in Malhador – SE. This study was developed based on the case study

* Engenheira Agrônoma. Doutoranda em Agricultura e Biodiversidade pela UFS. cris.al.sa@hotmail.com

** Zootecnista. Professora Doutora, UFMG. hemilly.mg@hotmail.com

*** Engenheira Agrônoma. Professora Doutora, UFS. hij47@hotmail.com

concept and the yam production system was the study unit. Productive and economic data were collected using control sheets and then analyzed using electronic spreadsheets (Microsoft Excel®). From the data set, the production costs for 1 hectare was considered. Seed tubers obtaining had the greatest impact (55%) followed by the cost of labor (29%) on the operational cost in the production system. Based on the NPV of R\$ 39,511.94 and IRR of 38%, the project can be considered viable. The crop has economic sensitivity due to the fluctuation of productivity, being unfeasible when the crop yield is less than 12 t ha⁻¹.

Keywords: Economy. Profitability. Sensitivity.

Introdução

O inhame pertence à família *Dioscoreaceae* e ao gênero *Dioscorea*, sendo as espécies mais cultivadas a *Dioscorea alata* e a *Dioscorea caynnensis* (SANTOS, 1996). No Brasil a produção concentra-se na região Nordeste sendo os maiores produtores os estados da Paraíba, Pernambuco e Bahia (SANTOS *et al.*, 2007).

O cultivo do inhame na região Nordeste está correlacionado a agricultura familiar, apresentando importância socioeconômica para a região, gerando emprego e renda para a população (SANTOS *et al.*, 2007), contudo ainda é negligenciada pelo poder público não havendo amparo em relação a linhas de financiamento para custeio bem como investimento (PEIXOTO NETO, 2000).

O Brasil destaca-se como um dos principais produtores da América do Sul (FAO, 2010), porém a produtividade é considerada baixa em função do manejo inadequado da cultura (SANTOS *et al.*, 2007). A produção de inhame precisa de maior atenção no que se refere a estudos que possam aumentar a eficiência produtiva e na obtenção de informações que possam ser utilizadas em sistemas de tomadas de decisão e no planejamento empresarial do cultivo, para que se possa ter uma maior organização da cadeia produtiva.

O estudo dos custos envolvidos na produção da cultura de inhame podem auxiliar na identificação das práticas que serão adotadas ao longo do cultivo, optando pelo sistema que permita maior rentabilidade (CASTRO *et al.*, 2006).

Considera-se custo de produção a soma dos valores de todos os recursos empregados no processo produtivo de uma atividade agrícola (SILVA *et al.*, 2015). Este pode ser dividido em custos fixos e custos variáveis, onde os fixos em um determinado período não apresenta oscilações em função da atividade, e os variáveis variam de acordo

com a produção. Na agricultura são considerados custos os gastos com sementes adubos, defensivos, combustível, mão-de-obra, entre outros (ANDRADE *et al.*, 2012).

A rentabilidade é um dos fatores fundamentais para a continuidade de uma empresa, visto que não serão feitos investimentos em um setor que não é rentável. Portanto a avaliação do investimento serve para analisar a sua viabilidade frente ao mercado e com isso é possível direcionar os investimentos para atividades que propiciem retorno para o produtor. Existem várias ferramentas e índices que podem ser usados para esta finalidade, tais como: Demonstração do fluxo de caixa, Valor presente líquido (VPL), Taxa de retorno (TIR), Taxa mínima de atratividade (TMA), *PayBack*, Índice benefício/custo (ALBERTON *et al.*, 2015).

Diante do exposto, o objetivo do trabalho foi obter os custos de produção envolvidos na cultura do inhame, bem como realizar uma análise econômico-financeira da produção do *Dioscorea sp.* no município de Malhador - SE contribuindo para que os produtores de inhame façam o planejamento do cultivo que garanta a maior rentabilidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Fonte de dados

O ensaio foi desenvolvido no município de Malhador-SE em uma unidade de produção de inhame localizada no Povoado Saco torto.

Os dados foram obtidos junto ao produtor, por meio de visitas técnicas a sua propriedade, onde foram coletadas informações relativas ao sistema de produção do inhame, tais como: época e densidade de plantio, preparo do solo, adubação, tratamento fitossanitário, produtividade, colheita e comercialização. Ao longo das visitas foram aplicados questionários semiestruturados para realização do ensaio.

Determinação dos custos

Considerou-se como custo total de produção a soma de todos os insumos e serviços utilizados durante o processo produtivo, impostos e a depreciação de equipamentos, além do custo oportunidade. Estes foram divididos em Custos Variáveis, Custos Fixos e Custos de oportunidade.

Os Custos Variáveis correspondem aos gastos com insumos (adubos, túberas-semente, herbicidas, produtos fitossanitários) e serviços (mão de obra, operações mecanizadas). Já os Custos Fixos correspondem a depreciação e impostos. Para a

estimativa da depreciação das benfeitorias e maquinários optou-se pelo método linear (HOFMANN *et al.*, 1987).

Onde:

$$D = \frac{Va - Vr}{Vu}$$

D = Depreciação, R\$;

Va = Valor total do recurso, R\$;

Vr = Valor residual do bem, R\$;

Vu = Vida útil;

O Custo Oportunidade (juros sobre o capital fixo), que representa a oportunidade perdida pelo produtor ao deixar de aplicar o montante do valor do bem em investimentos alternativos, foi calculado utilizando a taxa de atratividade mínima (7%).

A receita foi estimada levando em consideração o preço local e a produtividade alcançada em um hectare de inhame. O Lucro total foi obtido pela diferença da receita total e o custo total. Os preços de venda do inhame, dos insumos e serviços correspondem aos levantados na região de Malhador na safra 2015/2016.

Para a análise de viabilidade econômico-financeira do investimento, montou-se um fluxo de caixa, que corresponde aos valores de entrada e saída dos recursos, a partir do qual determinou-se a Taxa Interna de Retorno (TIR), o Valor Presente Líquido (VPL) e o *Pay Back* (período de recuperação do capital investido).

O VPL foi calculado pela expressão abaixo:

$$VPL = \sum_{t=1}^n \frac{FCt}{(1+K)^t} - \left[I0 + \sum_{t=1}^n \frac{It}{(1+K)^t} \right]$$

Onde:

FCt=Fluxo (benefício de Caixa) de cada período;

K=Taxa de desconto do projeto, representa a taxa mínima de atratividade;

I0= Investimento processado no momento zero (inicial);

It=Prazo do investimento previsto em cada período subsequente.

A literatura relata o VPL como ferramenta mais recomendada para decisão de investimento, uma vez que trabalha com valor do dinheiro no tempo, sendo ideal para

análise ao longo prazo, além de utilizar a previsão dos fluxos de caixa, demonstrando assim toda as oscilações de fluxos de caixa (HOJI, 2014; ASSAF NETO, 2012).

A Taxa Interna de Retorno (TIR) é a taxa de juros que anula o VPL, ou seja, que o torna igual a zero. Representa o custo explícito de uma dívida, ou a rentabilidade efetiva e uma aplicação (ASSAF NETO, 2012).

A expressão de cálculo da TIR:

$$0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCt}{(1 + TIR)^t} - I0$$

Onde:

FCt = Valor presente das entradas de caixa (em cada período);

I0 = Investimento inicial;

T = tempo de desconto de cada entrada de caixa;

n = tempo de desconto do último fluxo de caixa;

O ponto de nivelamento da produção, que representa o quanto que o produtor deve produzir para que a receita igualar aos custos, foi obtido pela expressão abaixo:

$$PN = \frac{CT}{P}$$

Onde:

PN = Ponto de Nivelamento;

CT = Custo Total de Produção; R\$ ha⁻¹;

P = Preço/Kg; R\$ Kg.

A lucratividade mostra o ganho obtido sobre as vendas realizadas. A mesma foi calculada pela expressão abaixo:

$$Lucratividade = \frac{Lucro\ total}{Receita} \times 100$$

O Giro representa o quanto que é adicionado a cada real investido. Este foi determinado pela seguinte expressão:

$$Giro = \frac{Receita\ Bruta}{Patrimônio + Desembolso} \times 100$$

O Retorno do capital investido, que representa quanto dinheiro a atividade tem capacidade de gerar a partir do capital investido, foi determinado pela expressão abaixo:

$$\text{Retorno do capital investido (RIO)} = \frac{\text{Lucro total}}{\text{Patrimônio} + \text{Desembolso}} \times 100$$

Para a análise de sensibilidade econômica simulou-se distintos cenários (pessimistas e otimistas) com diferentes valores para compra de túberas-semente, obtidos no mercado *sport* da região de Malhador (5,33; 6,66; 8,00; 9,33; 10,66; 12,00 R\$ Kg⁻¹) e produtividade média esperada para a cultura (9; 12; 15; 18; 21; 24 t ha⁻¹).

Os dados obtidos foram analisados por meio de planilhas eletrônicas (Microsoft Excel®).

Resultados e discussão

Custo de produção

A produtividade alcançada em um hectare de inhame na área do estudo foi de 15 toneladas, sendo considera acima da média nacional e mundial. Dados da FAO 2009 em 2008 apresentam produtividade de 9 t ha⁻¹ para nacional e média mundial de 10,5 t ha⁻¹. Os dados obtidos no ensaio podem ser atribuídos aos tratos culturais adotados pelo produtor, visto que em cultivos bem conduzidos, a produtividade no cultivo sequeiro varia de 12 a 15 t ha⁻¹ (SANTOS *et al.*, 2007). Outro fator que pode contribuir para o aumento da produtividade é a aquisição de túberas-semente de qualidade fitossanitária elevada, pois a utilização de material propagativo de baixa qualidade é um dos fatores responsáveis pela baixa produtividade brasileira (CARMO, 2002).

O Custo Total (CT) de implantação de um hectare de inhame foi de R\$ 34.300,62 (Tabela 1), onde os Custos Operacionais Variáveis (COV) representam 90,14% desse total, seguido pelo Custo Oportunidade (9,28%) e pelo Custo Operacional Fixo (COF) com 0,58%. A baixa representatividade dos COF deve-se ao fato da propriedade não possuir maquinários sendo a mesma considerada como baixa tecnologia, onde todas as operações necessárias ao cultivo são contratadas. Valores semelhantes são encontrados no custo de produção estimado pela CONAB para a safra 2017/2018 de inhame, onde o Custo Operacional foi de R\$ 32.587,55 e deste 99,93% são COV.

Dentre os itens que compõe o custo de produção do inhame, o custo com aquisição de túberas-semente representa 54,81% do CT, sendo este o item que mais onera o custo de produção do inhame. Silva (2002) em seus estudos observou que este custo chega a 40% dos custos da produção do inhame. A quantidade necessária de túberas-sementes para implantar um hectare de inhame foi de 2.350 Kg, valor semelhante ao relatado por Silva et al. (2009), onde foram necessários 3.000 kg.

Outro item que possui grande representatividade no custo do inhame é o custo da mão-de-obra que representa 28,79% dos CT. Isto se deve principalmente ao fato da produção do inhame estar relacionada a Agricultura Familiar, cuja operações são realizadas com o trabalho familiar, e a baixa tecnificação do cultivo, o que reforça a importância da cultura para a geração de emprego e renda para a região. Montes et al. (2006) estudando os custos e a rentabilidade da batata doce na região Oeste de São Paulo, observaram que o custo com a mão de obra corresponde a 28,57% dos Custos Operacionais Totais (COT) da batata doce.

O preço do inhame comercial pago ao produtor rural varia de acordo com o padrão de qualidade estabelecido pelos compradores sendo classificados como ‘guru’ aquele de baixa qualidade (inhame tipo B). O preço do inhame de melhor qualidade (inhame tipo A) é de R\$ Kg⁻¹ 5,66 e o ‘guru’ R\$ Kg⁻¹ 3,66, estes valores conseguem pagar todos os custos para produzir o inhame, sendo que o CT por Kg de inhame foi de K\$ 2,29.

A produção de inhame constitui em uma alternativa viável, visto que o Lucro Total por hectare foi de R\$ 39.674,78. Além disso, apresentou uma RIO de 70%, Lucratividade de 54%, Giro de 1,21 e ponto de nivelamento (7.360,65 Kg ha⁻¹) bem abaixo da produtividade obtida na área estudada (15.190 Kg ha⁻¹) (Tabela 2).

Neitzke e Romero (2009) investigando a rentabilidade das atividades agrícolas no Paraná descreveram índices de lucratividade de 40,68; 24,40 e 22,51% para as culturas de milho, soja transgênica e soja convencional, respectivamente; neste ensaio destaca-se que o mesmo indicador citado acima, para a produção de inhame obteve o valor de 54%, os cultivos descritos são classificados como grandes culturas e estão na pauta das exportações brasileiras, recebendo incentivos governamentais para o cultivo. Assim, vale ressaltar que a atividade produtiva do inhame demonstra-se como atraente para investimentos ao produtor rural.

Viabilidade econômico-financeira

Os indicadores VPL, TIR, *Payback* para os dados obtidos neste ensaio apresentaram os valores de R\$ 39.511,94; 38% e dois anos, respectivamente,

demonstrando ser viável econômico e financeiro os investimentos na cultura (Tabela 3). Contudo a viabilidade econômica do projeto pode sofrer alterações em função da oscilação de produtividade e dos preços de compra de insumos, desta forma, a avaliação da análise de sensibilidade econômica da cultura se pressupõe a balizar os riscos.

Destaca-se que a produção ao longo prazo com produtividade média de 9 e 12 t ha⁻¹, apresentaram VPL negativos demonstrando a inviabilidade do projeto com baixo rendimento da cultura. Contudo, com produtividade acima de 15 t ha⁻¹ a cultura apresenta alta viabilidade (Tabela 3).

Objetivando avaliar a oscilação no custo de obtenção das túberas-semente, sendo este o insumo mais oneroso para implantação de um hectare de inhame, o mesmo foi analisado em seis distintos cenários (5,33; 6,66; 8,00; 9,33; 10,66; 12,00 R\$ Kg⁻¹). Observou-se a viabilidade nos diferentes panoramas, visto quando o custo de aquisição foi de 12 R\$ Kg⁻¹ apresentou VPL de R\$ 13.979,97 e TIR de 18%, apesar de ter elevado o custo de implantação para R\$ 44.029,62 (Tabela 4). Deste modo, demonstramos que embora a obtenção das túberas-semente possua grande impacto no custo total, as oscilações no preço de aquisição não inviabilizam os investimentos com produtividade média de 15 t ha⁻¹.

Considerações Finais

Na composição dos custos de produção a aquisição das túberas-semente e mão de obra tiveram o maior impacto, contudo a cultura do inhame apresenta-se como uma atividade economicamente viável possibilitando uma boa remuneração do capital investido.

A análise econômico-financeira demonstrou a sensibilidade da cultura em baixas produtividades (9 e 12 t ha⁻¹).

Referências

ALBERTON, J. R.; MARQUEZAN, L. H. F.; ORSATO, R. Análise de rentabilidade: um estudo de caso na produção de suíno e gado leiteiro na Serra Gaúcha (RS). *In: CONVENÇÃO DE CONTABILIDADE DO RIO GRANDE DO SUL, XV., Anais[...]*, Bento Gonçalves-RS, 2015.

ANDRADE, M. G. F. de; MORAIS, M. I. de; MUNHÃO, E. E; PIMENTA, P. R. Controle de custos na agricultura: um estudo sobre a rentabilidade na cultura da soja. **Revista Custos e @gronegocio**, v. 8, n. 3, p. 24-45, 2012.

ASSAF NETO, A.; SILVA, C. A. T. **Administração do Capital de Giro**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CARMO, C. A. S. do. **Inhame e taro**: sistemas de produção familiar. Vitória, ES: Incaper, 2002.

CASTRO, S. H. de; REIS, R. P.; LIMA, A. L. R.; Custo de produção da soja cultivada sob sistema de plantio direto: estudo de multicascos no Oeste da Bahia. **Revista Ciência Agrotecnologia**, Lavras, v. 30, n. 6, p. 1146-1153, 2006.

FAO. FAOSTAT. Disponível em: <http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567#ancor>>. Acesso em: 1 ago. 2017.

FAO. FAOSTAT. Disponível em: <http://www.fao.org>. Acesso em: 20 jul. 2017.

FAO. FAOSTAT. Disponível em: http://www.fao.org/faostat/en/#rankings/countries_by_commodity. Acesso em: 22 jul. 2017.

FAO. **Agricultural production**: Primary crops. Rome, 2010. Disponível em: <http://www.fao.org>. Acesso em: 25 mar. 2017.

HOFFMAN, R.; ENGLER, J. D. C.; SERRANO, O.; THAME, A. C. M.; NEVES, E. M. **Administração de empresa agrícola**. São Paulo: Pioneira, 1987.

HOJI, M. **Administração Financeira e Orçamentária**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MONTES, S. M. N. M.; FIRETTI, R.; GOLLA, A. R.; TARSITANO, M. A. A. Custos e rentabilidade da batata-doce (*Ipomoea batatas* L.) na Região Oeste do Estado de São Paulo: estudo de caso. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 15-23, 2006.

NEITZRE, F. F.; ROMERO, E. A. Retorno econômico das atividades agrícolas realizadas no ano agrícola 2007/2008 em propriedade rural localizada no município de Campo Mourão – PR. **Revista Campo Digital**, Campo Mourão, v. 4, n. 1, p. 142-154, 2009.

PEIXOTO NETO, P. A. de S.; LOPES FILHO, J.; CAETANO, L. C.; ALENCAR, L. M. C. DE; LEMOS, E. E. P. de. **Inhame – O nordeste fértil**. Maceió: Ed. UFAL, 2000.

SANTOS, E. S. dos. **Inhame (*Dioscorea spp.*)**: aspectos básicos da cultura. João Pessoa: EMEPA-PB, SEBRAE, 1996.

SANTOS, E. S. dos; FONTINELLI, I. S. C.; LACERDA, J. T. de; MATIAS, E. C.; BARBOSA, M. M. Sistema alternativo de produção de sementes de inhame (*Dioscorea sp.*). **Tecnologia e Ciência Agropecuária**, João Pessoa, v. 1, n. 2, p. 19-24, 2007.

SILVA, D. A. Novas opções tecnológicas para o cultivo do inhame (*Dioscorea* sp) no nordeste do Brasil. *In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE AS CULTURAS DE INHAME E TARO, 2., Anais[...]*, João Pessoa: EMEPA-PB, 2002.

SILVA, D. F. **Tecnologia alternativa para produção de sementes do inhame e seus efeitos no rendimento de túberas.** 2009. 23 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2009.

SILVA, P. R.; TAVARES, L. A. F.; SOUSA, S. F. G. de; CORREIA, T. P. da S.; RIQUETTIS, N. B. Rentabilidade na semeadura cruzada da cultura da soja. **Revista Brasileira Engenharia Agrícola Ambiental**, v. 19, n. 3, 2015.

Tabela 1. Custo de implantação de um hectare de Inhame (Dioscorea SP) em Malhador-SE

Descrição	Unidade	Quantidade	Valor unitário	Valor total
		R\$.....	
I - Insumos	R\$			20.693,99
Adubo 20-00-20	60 kg	30	35,00	1.050,00
Esterco bovino	t	1,5	311,11	466,67
Herbicida	litro	3,33	26,00	86,58
Inseticida	litro	0,33	35,00	11,55
Fungicidas	kg	0,33	32,00	10,56
Adubação foliar	litro	0,66	28,00	18,48
Formicidas	kg	3,33	4,70	15,65
Túberas-semente	kg	2.350	8,00	18.800,00
Varas	unidade	670	0,35	234,50
II - Serviços				R\$ 10.225,00
Adubação plantio	h/d	3	150,00	450,00
Adubação foliar	h/d	3	120,00	360,00
Adubação Cobertura	h/d	6	50,00	300,00
Plantio	h/d	22	50,00	1.100,00
Tutoramento	h/d	1,5	50,00	75,00
Colheita Manual	h/d	66	100,00	6.600,00
Capina manual	h/d	5,4	50,00	270,00
Capina química	h/d	3	120,00	360,00
Pulverização	h/d	3	120,00	360,00
Preparo do solo	h/m	2,00	100,00	200,00
Abertura de sulco	h/m	1	150,00	150,00
*C. O. V.				R\$ 30.918,99
*C. O. F				R\$ 199,12
Custo oportunidade				R\$ 3.182,51
Custo Total				R\$ 34.300,62

(h/d) quantidade de homens por dia de trabalho, (h/m) quantidade de horas de serviço de máquinas. * C.O.V – Custo Operacional Variável; C.O.F – Custo Operacional Fixo

Tabela 2. Indicadores Econômicos para produção de inhame em Malhador-SE, Janeiro de 2016

Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$ Kg ⁻¹)	Valor Total (R\$ ha ⁻¹)
Receita Inhame tipo A	Kg	9.190,00	5,66	52.015,40
Receita Inhame tipo B	Kg	6.000,00	3,66	21.960,00
Lucro Operacional	R\$ ha ⁻¹			42.857,29
Lucro Total	R\$ ha ⁻¹			39.674,78
RIO	%	70		
Lucratividade	%	54		
Giro	-	1,21		
Ponto de Nivelamento	Kg ha ⁻¹	7.360,65		

Tabela 3. Influência da produtividade de inhame comercial sobre o Valor Presente Líquido (VPL) e a Taxa Interna de Retorno (TIR) na região de Malhador-SE

Produtividade	Lucro total	VPL	TIR	Pay back
t ha ⁻¹R\$.....		%	anos
9	9.439,38	- 39.835,30	-32	3
12	24.019,38	- 1.572,78	6	3
15	39.674,78	39.511,94	38	2
18	53.179,38	74.952,28	63	2
21	67.759,38	113.214,81	89	1
24	82.339,38	151.477,34	115	1

Tabela 4. Influência do custo de aquisição das túberas-semente com produtividade de 15 t ha⁻¹ sobre o Valor Presente Líquido (VPL) e a Taxa Interna de Retorno (TIR) na região de Malhador-SE

Custo túberas-sementes	Custo total	Lucro total	VPL	TIR	Pay back
R\$ Kg ⁻¹R\$.....			%	anos
5,33	27.806,91	46.168,89	56.554,54	50	2
6,66	31.041,41	42.933,99	48.065,14	44	2
8,00	34.300,62	39.674,78	39.511,94	38	2
9,33	37.535,51	36.439,49	31.021,52	32	2
10,66	40.770,41	33.204,99	22.533,17	25	2
12,00	44.029,62	29.945,78	13.979,97	18	3