

# ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DA COBERTURA PLÁSTICA NA PRODUÇÃO DA VIDEIRA NIÁGARA ROSADA NA REGIÃO DE PELOTAS-RS

## ANALYSIS OF THE ECONOMIC FEASIBILITY OF PLASTIC COVER ON THE PRODUCTION OF NIAGARA ROSADA GRAPE IN PELOTAS-RS

### Inovação e Sustentabilidade – Financiamento e Valorização da Inovação

**BAMMANN, Luísa Helena Maurell<sup>1</sup>; BELARMINO, Luiz Clovis<sup>3</sup>; NACTHIGAL, Jair Costa<sup>3</sup>; ALVES, Camila Elisa dos Santos<sup>4</sup>; BELARMINO, André Jacondino<sup>5</sup>; OLIVEIRA, Ícaro Pedroso de<sup>6</sup>.**

<sup>1</sup>Eng. Agr.; M. Sc.; bolsista na Embrapa Clima Temperado; lubammann@gmail.com

<sup>2</sup>Eng. Agr.; M. Sc.; pesquisador da Embrapa Clima Temperado; luiz.belarmino@cpact.embrapa.br

<sup>3</sup>Eng. Agr.; Dr.; pesquisador da Embrapa Clima Temperado; jair.nachtigal@cpact.embrapa.br

<sup>4</sup>Adm.; Mestranda em Administração da UFRGS; camilaelisaalves@gmail.com

<sup>5</sup>Acadêmico de Agronomia da FAEM-UFPEL; andre.belarmino78@gmail.com

<sup>6</sup>Eng. Agr.; Embrapa Clima Temperado; icaroeng.agro@gmail.com

**Resumo:** Realizou-se a análise dos custos de produção, lucros e viabilidade financeira de 1,0 hectare de uva Niágara Rosada no sistema de condução em latada, no município de Pelotas-RS. A metodologia se constituiu de técnicas de análise de investimento, com prévia estimativa detalhada dos custos e receitas obtidos, elaboração do fluxo de caixa e geração de indicadores de viabilidade como o VPL-Valor Presente Líquido, TIR-Taxa Interna de Retorno e Payback. Embora a vida útil das videiras seja superior aos 20 anos, tais indicadores foram calculados tomando por base somente 11 anos, em virtude da possível obsolescência tecnológica e mudanças econômicas em prazos maiores. Optou pela TMA-Taxa Mínima de Atratividade de 11% a.a. O VPL se apresentou relativamente alto, de R\$ 254.459,04 no cultivo convencional e de R\$ 225.793,10 no cultivo com cobertura plástica. Os indicadores de risco, TIR e Payback sinalizaram para um risco baixo para esse agronegócio, sendo que no cultivo convencional, foi de 91,54% e 1,80 anos, respectivamente, e no cultivo sob cobertura plástica foi de 69,76% e 2,93 anos.

**Palavras-chave:** *Vitis* sp., uva de mesa; viabilidade econômico-financeira.

**Keywords:** *Vitis* sp., table grape, economic and financial viability.

## 1. Introdução

A fruticultura, em geral, apresenta excelente retorno socioeconômico, pois utiliza muita mão de obra, que pode ser realizada pelos membros da própria família, e geralmente

apresenta significativos rendimentos em pequenas áreas de cultivo e, assim, se constitui em importante fonte de renda para as pequenas propriedades (BENDLIN; SOUZA, 2013).

As análises econômicas, ao explicitar resultados financeiros obtidos num determinado ano, tornam-se fundamentais para nortear as tomadas de decisões no planejamento da atividade. Para realizar estas análises é fundamental possuir domínio tecnológico e de mercado do sistema de produção praticado, como o custo da unidade produzida, o resíduo gerado a cada safra e o retorno do investimento, considerando-se as condições ou ambiente dos negócios (GUIDUCCI et al., 2012).

A utilização da cobertura plástica em videira oferece proteção contra chuvas de granizo, danos causados por chuvas severas, ventos causadores de manchas nas bagas e ataque de pássaros e de insetos, o que a tem tornado praticamente imprescindível a utilização nos vinhedos de elevado nível de tecnificação, assim como a irrigação. Porém, tal adoção implica no aumento do custo de investimento para a implantação e manutenção do plástico. O impacto deste acréscimo nos custos de produção e os benefícios desta cobertura são desconhecidos nas condições de produção e comercialização do sul do Estado do Rio Grande do Sul.

O objetivo desse estudo foi analisar a viabilidade econômico-financeira da produção da uva de mesa com cobertura plástica cultivada na região de Pelotas-RS.

## **2. Material e métodos**

O estudo foi realizado na Colônia Santo Antônio, no interior do município de Pelotas-RS, baseado nos indicadores de rendimento obtidos em uma área constituída de quatro linhas de 108,0 metros de comprimento cada, totalizando 842,40 m<sup>2</sup>. O vinhedo foi construído no sistema de condução em latada, com espaçamento de 2,6 x 1,5 m. A cobertura plástica foi implantada no ano de 2011, terceiro ano após a implantação da videira. Para tal, foram utilizadas lonas plásticas transparentes de polietileno trançado (20% de sombreamento), com 5,0 metros de largura e 150 micras de espessura, aditivadas com proteção contra raios ultravioleta e anti-gotejo, modelo TEC 5000. A irrigação das videiras foi feita por gotejamento e os tratos culturais foram efetuados de acordo com as recomendações técnicas para a cultura.

A Análise de Investimento foi realizada a partir do fluxo de caixa descontado, utilizando VPL (Valor Presente Líquido), TIR (Taxa Interna de Retorno) e Payback, os quais permitem visualizar a viabilidade financeira do projeto. A Taxa Mínima de Atratividade

(TMA) aplicada foi de 11% ao ano, que é a taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e de Custódia).

Os itens considerados como despesas foram os insumos, operações com máquinas e implementos (valor da hora em caso de aluguel) e serviços contratados (com base nos custos hora/homem, conforme os preços pagos pelo produtor), tendo como unidade de medida o hectare. Os preços dos fatores de produção foram consultados em casas comerciais de insumos agropecuários, extensionistas da EMATER-RS, pesquisadores da Embrapa e Universidade Federal de Pelotas.

Para a realização dos cálculos do lucro líquido anual e respectivo fluxo de caixa líquido, foi utilizado o valor recebido por quilograma na safra 2013/2014, segundo relatos dos agentes consultados, que foi de R\$ 1,50/kg para a uva no cultivo convencional e R\$ 1,75/kg para a uva no cultivo com cobertura plástica.

### **3. Resultados e discussão**

Os resultados obtidos e apresentados nas tabelas a seguir, relacionam os detalhes sequenciais de cada etapa do processo de implantação e condução ou manutenção da latada. Na Tabela 1, encontram-se os custos das operações mecanizadas necessárias para a preparação e implantação de 1,0 ha de uva Niágara Rosada, no sistema latada, na região de Pelotas-RS, obtidos pela soma das operações como o preparo do solo, implantação do sistema latada e tratos culturais.

A análise de investimento foi elaborada tomando por base um investimento inicial de R\$ 58.620,02/ha para a implantação do vinhedo nos dois sistemas de produção.

As diferenças de custos com as operações manuais entre as fases de produção estável e crescente nos sistemas com e sem cobertura do vinhedo foi devido, principalmente, ao aumento da produção e conseqüente acréscimo de mão de obra. Assim, o custo total na fase de produção crescente e estável foi de R\$ 6.756,04/ha e R\$ 9.167,58/ha, respectivamente.

As principais diferenças de custos entre os dois sistemas de cultivo, com e sem cobertura plástica, foi devido ao custo com a estrutura e manutenção da cobertura, a qual foi estimada em R\$ 65.000,00/ha. Os custos com o manejo do plástico englobam a colocação e retirada do plástico, afora outras necessidades de manutenção devidas ao vento e chuva. Os volumes de produção utilizados a partir do quinto ano foram obtidos a partir do trabalho de Loy (2014), a qual constatou que a cobertura plástica ocasionou um atraso de até 14 dias na

maturação das uvas. Esse atraso permitiu a comercialização das uvas por um preço maior, devido à oferta do produto ser menor nesse período.

**Tabela 1. Custo total da implantação e manutenção do sistema latada para a produção de uva Niágara Rosada em Pelotas-RS, do 1º ao 11º ano.**

<b>CUSTO ANUAL DA IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO</b>	<b>Primeiro ano</b> Implantação do sistema latada (R\$)	<b>Produção crescente</b> Formação do vinhedo - Ano 2 ao 5 (R\$)	<b>Produção estável</b> Depois da formação - Ano 6 ao 11 (R\$)
Operações mecanizadas	3.900,00	1.650,00	2.250,00
Operações manuais	32.761,02	5.106,04	6.917,58
Construção/manutenção do sistema latada	21.959,00	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>58.620,02</b>	<b>6.756,04</b>	<b>9.167,58</b>

É importante destacar que a cobertura plástica foi implantada no terceiro, sexto e nono anos, pois a duração do plástico é de 3 anos. Estes valores se aproximam dos encontrados por Araújo e Araújo (2006), no qual o custo de implantação de 1,0 ha de uva fina de mesa produzida na região do Submédio São Francisco foi de R\$ 59.296,34 e daqueles de Bendlin e Souza (2013), que verificaram um custo implantação de R\$ 58.947,94 para 1,0 ha de uva Niágara Rosada nos sistema de condução manjedoura no município de Mafra-SC.

Em relação aos indicadores de retorno, apresentados na Tabela 2, o Valor Presente Líquido foi de R\$ 254.459,04 no cultivo convencional e R\$ 225.793,10 no cultivo com cobertura plástica. Quanto à Taxa Interna de Retorno, os valores encontrados para o cultivo sem e com cobertura plástica foram de 91,54% e 69,76%, respectivamente. Em relação ao Payback, que representa o tempo necessário para a recuperação do investimento, no cultivo convencional foi de 1,80 anos, valor este inferior ao cultivo com cobertura plástica, que corresponde a 2,93 anos.

**Tabela 2 - Indicadores de risco e retorno de investimento nos sistemas sem e com cobertura plástica na produção de uva Niágara Rosada em Pelotas-RS.**

<b>Indicadores</b>		
<b>Sistema Convencional</b>		<b>Sistema com Cobertura</b>
+254.459,04	<b>Valor Presente Líquido</b>	+225.793,10
91,54 % ao ano	<b>Taxa Interna de Retorno</b>	69,76 % ao ano
1,8 anos	<b>Payback</b>	2,93 anos

Araújo e Araújo (2006) obtiveram um Valor Presente Líquido de R\$ 269.534,55 e a cifra percentual de 53,02% foi registrada na análise da Taxa Interna de Retorno. Logo, apontaram que a exploração da uva sem sementes é uma atividade econômica de alta viabilidade. Estes valores confirmam a alta rentabilidade da uva Niágara Rosada cultivada,

tanto sob cobertura plástica quanto sem (convencional) no sistema latada, por serem valores aproximados aos encontrados no presente trabalho.

A análise da viabilidade econômico-financeira do cultivo de uvas de mesa sob cobertura plástica, apesar de registrar um custo de produção mais elevado que o convencional apresentou também a redução do uso de agrotóxicos, tanto nas quantidades como no número de aplicações, além de elevar a produtividade e obter melhores preços. A cobertura plástica provocou ainda atraso na colheita, o que beneficiou o produtor ao receber um valor mais alto pelas uvas neste sistema protegido, favorecendo a alta rentabilidade e viabilidade financeira.

#### **4. Conclusão**

O cultivo da uva de mesa Niágara Rosada na região de Pelotas-RS é uma atividade altamente rentável nos sistemas de cultivos convencional e com cobertura plástica.

#### **5. Referências**

ARAÚJO, E. P.; ARAÚJO, J. L. P. **Análise do custo de produção e rentabilidade do cultivo da uva fina de mesa produzida na região do submédio São Francisco**. XIII SIMPEP – Simpósio de Engenharia de Produção. p. 11. Bauru-SP, Brasil, 06 a 08 de novembro de 2006.

BENDLIN, L.; SOUZA, A. **Custo de produção, expectativas de retorno e de riscos do agronegócio uva Niágara no planalto norte de Santa Catarina**. Congresso Brasileiro de Custos, Uberlândia-MG, 15 pág. 2013.

GUIDUCCI, R. do C. N.; ALVES, E. R. de A.; LIMA FILHO, J. R. de; MOTA, M. M. Aspectos metodológicos da análise de viabilidade econômica de sistemas de produção. In: GUIDUCCI, R. do C. N.; LIMA FILHO, J. R. de; MOTA, M. M. (Eds.) **Viabilidade Econômica de Sistemas de Produção Agropecuários. Metodologias e estudos de caso**. Embrapa. Brasília-DF, p. 17-63. 2012.

LOY, F. S. Produção de uva Niágara Rosada sob cobertura plástica na região de Pelotas, RS, 2014. 56 pág. **Dissertação** (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Agronomia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas-RS.