EFICIÊNCIA ECONÔMICA DE EMPREENDIMENTOS RURAIS INOVADORES: o caso da queijaria artesanal da Fazenda Buritizal em Palmas

ECONOMIC EFFICIECY OF INNOVATIVE RURAL ENTERPRISES: the case of the artisanal cheese dairy at Buritizal Farm in Palmas

Grupo de Trabalho (GT): 03 – Sustentabilidade Agropecuária

Larah Luzia Rodrigues Marchak[1]

Juliana Aguiar de Melo[2]

Luan Phelipe Nunes Bequiman[3]

Cleiton Silva Ferreira Milagres[4]

Resumo

O objetivo deste artigo é avaliar os indicadores econômicos do sistema de produção de queijos artesanais da Fazenda Buritizal, localizada no município de Palmas, TO. Para esta pesquisa foram realizadas visitas de campo aos canais de comercialização do queijo, oficinas para definição e classificação de indicadores com uso de *metaplan* e elaboração de instrumento para levantamento de dados. Os resultados apontam para a viabilidade econômica do sistema implantado pela Buritizal. Para o leite temos um VPL de R$ (42.334,18), TIR de 9%, *Payback* de 7,7 anos e um índice de lucratividade de 1,59 e para a queijaria os valores são de uma TIR de 43%, um VPL de R$ 181.000,94, o *Payback* de 3 anos e índice de lucratividade de 3,44.

Palavras-chave: Eficiência Econômica, Viabilidade Econômica, Desenvolvimento Rural Sustentável.

Abstract

The objective of this article is to evaluate the economic indicators of the artisanal cheese production system at Fazenda Buritizal, located in the municipality of Palmas, TO. For this research, field visits were carried out to cheese marketing channels, offices to define and classify indicators using a *metaplan* and development of an instrument for data collection. The results point to the economic forecasts of the system implemented by Buritizal. For milk we have an NPV of R$ (42,334.18), IRR of 9%, *Payback* of 7.7 years and a profitability index of 1.59 and for the cheese factory the values are an IRR of 43%, an NPV of R$ 181.000,94, Payback of 3 years and profitability index of 3.44.

Keywords: Economic Efficiency, Economic Viability, Sustainable Rural Development.

1. Introdução

As propriedades rurais são unidades de produção agropecuária que produzem bens de consumo alimentar essencial. Normalmente as unidades produtivas são constituídas por

[1] Graduanda em Economia – UFT - larah.luzia@mail.uft.edu.br
[2] Professora do Curso de Economia – UFT e doutoranda IPPUR/UFRJ – aguiarmelo@uft.edu.br
[3] Graduando em Economia - UFT – luan.philipe@mail.uft.edu.br
[4] Professor graduação UFT e PGDR Email: cleiton.milagres@uft.edu.br

pequenas áreas agrícolas e com emprego de mão de obra familiar. Essas propriedades adotam práticas agroecológicas, orgânicas e de permacultura, mantendo uma relação harmônica com o meio ambiente em um processo de agropecuária regenerativa, gerando benefícios ambientais.

A agropecuária possui um papel estratégico para a economia brasileira, que tem em sua base a produção de commodities para o mercado internacional, como é o caso das cadeias de grãos e carne. Embora importante, a agropecuária gera controvérsias uma vez que concentra renda e terras e tem grande impacto sobre os recursos naturais e culturais, homogeneizando territórios em uma única paisagem que suprime a rica diversidade brasileira.

Neste sentido, a agricultura familiar, quilombola e indígena, assim como os neorurais e as novas ruralidades tem ganhado importância e visibilidade como forma de enfrentamento a degradação ambiental, as mudanças climáticas e a todo o processo de devastação ambiental e social em curso. As práticas sustentáveis tornam-se importantes e são desenvolvidos um conjunto de técnicas mais eficientes e de baixo carbono (RODRIGUES; MELO, 2017) . No entanto para que estas práticas gerem permanências é preciso que sejam eficientes do ponto de vista econômico, para que ocorra sua difusão. Este é, portanto, um grande gargalo que pode inviabilizar a reprodução destas experiências.

Os principais desafios envolvem a gestão administrativa e econômica das unidades produtivas familiares. Frequentemente, os produtores expressam a necessidade de formação e de ampliação de conhecimentos nesta área. Por esta razão, este artigo apresenta os resultados do projeto “Eficiência Econômica de Empreendimentos Rurais Inovadores”, que buscou promover o desenvolvimento de habilidades na gestão econômica e administrativa de propriedade rurais da agricultura familiar. Não se trata de uma proposta de transferência de conhecimento, mas sim da troca entre o saber técnico e científico trabalhados pela ciência econômica sob a "luz" da realidade cotidiana da unidade produtiva, para o caso deste estudo a Fazenda Buritizal.

Neste sentido o objetivo deste artigo é avaliar o investimento, os custos e receitas gerados pelo sistema produtivo da Fazenda Buritizal com uso de metodologias participativas. Além disso são calculados os indicadores econômicos, Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR), Indice de Lucratividade (IL) e o *payback*. Especificamente: a) Levantou-se informações sobre os sistemas de produção e sobre os indicadores técnicos para produção de leite e queijo; b) as informações foram sistematizadas com uso de *metaplan* e organizadas em tabelas para investimento, custos e receitas compondo o fluxo de caixa e procedeu-se ao cálculo e análise dos indicadores econômicos.

2. Metodologia

Os dados foram coletados no período de junho a setembro de 2022 e janeiro a março de 2023. A coleta de dados ocorreu por meio de visitas e conversas com os proprietários e funcionários da Fazenda Buritizal, localizada no município de Palmas, distrito de Taquaruçu. Foram calculados os seguintes indicadores:

Cálculo do Valor Presente Líquido (VPL):

$$VPL = \sum_{J=0}^{n} \frac{Rj - Cj}{(1+i)\hat{}i} - I$$

Onde: Rj = receitas do período j; Cj = custos do período j; i = taxa de juros; I= investimento inicial.

Um VPL positivo indica viabilidade do projeto, enquanto um VPL negativo indica inviabilidade. Um VPL igual a zero indica indiferença em relação à alternativa que está sendo comparada.

(a) O cálculo da Taxa Interna de Retorno (TIR):

$$\sum_{J=0}^{n} \frac{Rj - Cj}{(1+i)\hat{}j} = I$$

Onde: Rj = receitas do período j; Cj = custos do período j; I = investimento inicial; TIR = Taxa interna de retorno.

A TIR deve exceder a taxa mínima de atratividade do investimento (k). De acordo com os argumentos de Field (1995) se adotaria k = 5% a.a, entretanto para este estudo optou-se por utilizar a Selic de 13,73 a.a (taxa de 2023). A partir do conjunto dos indicadores (VPL e TIR) é possível verificar entre as duas alternativas tecnológicas aquela que gera maior retorno privado. Além desses indicadores foram utilizados de forma complementar o Payback (tempo de retorno do investimento) e o índice de lucratividade (IL).

3 – Resultados

A produção de leite é realizada em sistema intensivo com uso de piquetes irrigados, para a formação dos piquetes em uma área de 3 hectares o investimento inicial é de R$ 292.407,95, que corresponde ao preço da área, a formação dos piquetes, irrigação, vacas e o curral. Além dos investimentos, os insumos necessários para manutenção do sistema são de R$ 76.898,90,

excluindo os custos da mão de obra que corresponde a um total de R$ 29.903,32. Considerando que a família tem dificuldade em estimar o tempo que destina a atividade, foram realizadas estimativas de tempo para realização da atividade. Entretanto, este é um ponto que precisa ser analisado com cautela e revisado a partir de um instrumento que possibilite o registro do tempo gasto na atividade leiteira.

A receita do leite é gerada pela comercialização *in natura* com dois destinos específicos: queijaria artesanal e laticínio, este último funciona como canal de comercialização alternativo que funciona bem como demanda em período de baixa na comercialização do queijo. Dessa forma, temos que o sistema produz em média 140 litros de leite por dia e 4.200 litros por mês, sendo 2.478 litros destinados a queijaria e 1.722 litros para o laticínio. A receita estimada por ano é de R$ 101.880,00 (R$ 2,50/litro para queijaria) e R$ 51.292,80 (R$ 2,60/litro para laticínio), ou seja, a produção de leite gera uma receita anual de R$ 153.172,80. Como pode ser observado a produção de leite da Fazenda Buritizal apresenta um bom resultado bruto ao longo de um ano de operação. Entretanto os indicadores econômicos mostram que a atividade não é viável a uma TMA de 13,75%. Os indicadores estão dispostos na tabela 2.

A produção da queijaria artesanal é realizada na agroindústria familiar totalmente regulamentada pela inspeção municipal. O investimento inicial é de R$ 52.595,06 e inclui todos os equipamentos e alvenaria. Além dos investimentos, os insumos necessários para do queijo é de aproximadamente R$ 124.960,41 por ano, este valor inclui o custo da mão de obra e do leite produzido para a queijaria, as questões relacionadas a estimativa da mão de obra seguem a mesma lógica descrita no item 3.1. A receita da queijaria é gerada pela comercialização de três tipos diferentes de queijo, com preços que oscilam de R$45,00 a R$90,00 o quilo. Para este estudo consideramos, para fins de simplificação, que a Fazenda Buritizal produz queijo fresco, meia cura e maturado e que toda a produção é vendida. A produção média por mês é de 40 queijos frescos por 12 meses, 100 queijos meia cura por 9 meses e 36 por 3 meses e, por fim 16 queijos maturados por mês, durante 9 meses e 4 queijos maturados por mês durante 3 meses. A receita bruta gerada pela comercialização dos três queijos por ano é de é de R$ 23.359,59. A Tabela 1 apresenta os indicadores:

Tabela 1 – Indicadores Econômicos de Viabilidade

LEITE		**QUEIJO**	
VPL	(- 42.334,18)	**VPL**	181.000,94
TIR	9%	**TIR**	43%
PAYBACK	7,7 ANOS	**PAYBACK**	3 ANOS

4 – Considerações Finais

O presente artigo apresentou os resultados da análise de viabilidade econômica da produção integrada leite e queijo da Fazenda Buritizal. De um modo geral a atividade leiteira mostra-se menos atrativa do que a produção de queijo artesanal. Resultado esperado, uma vez que um trata-se de produto in natura enquanto o queijo passa por um processo de preparo e cura que agrega valor ao produto. Ambas as atividades mostram um resultado positivo com receitas maiores que os custos. Entretanto a atividade leiteira apresenta indicadores econômicos que não demonstram viabilidade econômica. Este resultado pode ser ajustado, tendo em vista que a Selic está elevada e foi utilizada como TMA. Outros estudos utilizam taxas de 5%, entretanto tendo em visto o cenário econômico brasileiro, optou-se nesta análise pela Selic. É importante aprofundar as informações ao longo do próximo período aprimorando o sistema de registro de informações para averiguar as estimativas realizadas e revisá-la. De toda forma os resultados apresentados são compatíveis com outros estudos e mostram que a produção sustentável pela agricultura familiar pode ser uma importante fonte de renda e uma alternativa econômica que valoriza o meio ambiente e contribui com externalidades positivas sobre o clima do planeta.

5 - Referências

LEITE, V.P. Criação de valor: estudo explanatório sobre a feira de artes e artesanato de Caraguatatuba. **Trabalho de Conclusão de Curso** – TCC, apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia. Caraguatatuba, São Paulo, 2018.

RODRIGUES, W.; MELO, J. A. Avaliação Econômica de Tecnologias de Agricultura de Baixo Carbono em Regiões de Cerrado. **Igepec**, v. 21, n. 1, p. 82–100, 2017b.

REIS, W.C. Criação de valor simbólico no artesanato quilombola de Moju, no Pará: um estudo no campo de empreendedorismo cultural sob a ótica da Teoria da Recepção de Stuart Hall. **Tese de doutorado** apresentada como requisito para a obtenção do grau de Doutor em Administração do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2016.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Precificação no Artesanato**. 2014. Disponível em: https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/236d0680ce055b899a9a5559ee90de47/$File/4870.pdf. Acesso em 01/10/2022.

SILVA, C.E; GRANGEIRO, R.R; NETO, M.B.G. **Manual de Precificação de objetos artesanais: que preço eu boto?** Universidade Federal do Cariri – UFCA; Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Funcap. Juazeiro do Norte, Ceará. 2020.