

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XVII Jornada de Extensão

ANÁLISE TÉCNICA, ECONÔMICA E PROJETO DE QUALIFICAÇÃO DE UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DO INTERIOR DO MUNICÍPIO DE AJURICABA - RIO GRANDE DO SUL¹

Willian Müller², Luciane Viana Martins³, Angélica De Oliveira Henriques⁴, Felipe Esteves Oliveski⁵, Leonir Teresinha Uhde⁶, Nicolas Guilherme Michelin⁷.

¹ Trabalho vinculado ao Projeto de Extensão Diagnóstico e Plano Estratégico de Desenvolvimento da Agricultura Municipal no Noroeste do Rio Grande do Sul.

² Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da UNIJUI, Bolsista PIBEX/UNIJUI, willian.muller@hotmail.com

³ Professora Mestre do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI; Orientadora / Colaboradora do Projeto de Extensão, luciane.viana@unijui.edu.br.

⁴ Professora Mestre do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, Coordenadora do Projeto de Extensão, angelica.oliveira@unijui.edu.br

⁵ Engenheiro Agrônomo do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI; Colaborador do Projeto de Extensão, felipe.oliveski@unijui.edu.br

⁶ Professora Doutora do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, Colaboradora do Projeto de Extensão, uhde@unijui.edu.br

⁷ Acadêmico do curso de Agronomia da UNIJUI, Bolsista PIBEX/UNIJUI, nicolasmichelon@hotmail.com

Introdução

A agricultura da região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul se apresenta em uma crescente fértil, tendo a produção de grãos e leite como principais fontes de renda para muitas famílias. A pecuária leiteira apresenta um papel socioeconômico importante para essa região, possibilitando a utilização da mão de obra familiar e a geração de empregos diretos e indiretos. Além disso, possibilita a entrada mensal de dinheiro na propriedade, contribuindo, em muitos casos, com a permanência desses agricultores no meio rural (LIMA et al, 2005).

Segundo dados do IBGE (2015), em 2014, a produção de leite foi de 35,17 bilhões de litros, representando um aumento de 2,7 % em relação à registrada no ano anterior. Neste mesmo ano a Região Sul foi responsável por 34,7% da produção nacional, enquanto a região Sudeste produziu 34,6% do total. As maiores produtividades ocorreram no Sul do País, destacando-se o Estado do Rio Grande do Sul com a maior produtividade nacional (3.034 litros/vaca/ano). Porém, existem no Estado 134 mil produtores de leite, dos quais 70% comercializam menos de 100 litros do produto por dia. Segundo Marion Filho et al. (2015), as mesorregiões Noroeste e Nordeste do Rio Grande do Sul representam a maior produção de leite gerado no Estado no ano de 2009, correspondendo 63,93% da produção total.

Nota-se assim, a importância que o pequeno produtor rural possui na atividade leiteira no Rio Grande do Sul, principalmente na região Noroeste. A partir disso, a elaboração do presente trabalho visa realizar o diagnóstico técnico e gerencial de uma Unidade de Produção Agropecuária (UPA) e avaliar a viabilidade técnica e econômica de um projeto de qualificação leiteira para esta propriedade.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XVII Jornada de Extensão

Metodologia

Esse estudo está vinculado ao projeto de extensão “Diagnóstico e Plano Estratégico de Desenvolvimento da Agricultura Municipal no Noroeste do Rio Grande do Sul”, foi realizado no município de Ajuricaba, localizado no Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, localizado a 22 km do município de Ijuí.

Para se chegar aos dados técnicos e econômicos foram utilizados os métodos de observação a campo e entrevista junto ao produtor rural em 2015, identificando assim as potencialidades, limitações e estrangulamentos da propriedade, transformando os dados obtidos em valores para que a eficiência técnica e econômica da UPA possa ser mensurada e quais melhorias em todo o sistema produtivo possam ser indicadas para esta unidade produtiva.

A avaliação econômica foi baseada na metodologia de Lima et al., (2005), levando em considerações os conceitos de Valor Agregado Bruto (VAB) que avalia a atividade produtiva e é obtido descontando o valor dos insumos e serviços, o Consumo Intermediário (CI), do Produto Bruto (PB). A Renda Agropecuária (RA) é o valor que restará ao agricultor e sua família, descontando do VAB, todos os demais custos de produção como a Depreciação (D) e a Distribuição do Valor Agregado (DVA) que envolve o pagamento de juros, arrendamentos, taxas, impostos, e salários. Por fim, a Remuneração do Trabalho Familiar (RWF), que é a renda agropecuária anual da propriedade para cada Unidade de Trabalho Familiar (UTF).

Já a avaliação do projeto de qualificação foi baseada na metodologia de Buarque (1991), levando em consideração as etapas da elaboração do projeto: Diagnóstico e Justificativa do projeto que é realizado para resolver um problema ou aproveitar uma oportunidade. Objetivo e metas referentes ao produtor e ao projeto. Estudo de mercado que analisa várias informações referentes ao produto, o qual está relacionado com a localização do projeto, que é a situação espacial da parte física do projeto e o Tamanho, que representa a capacidade de produção. Engenharia do projeto que é a descrição e a quantificação de todo o processo físico de produção. Orçamento, no qual é realizado o detalhamento preciso de todos os itens previstos para a implantação do futuro empreendimento envolvendo investimentos, previsão da receita e previsão dos custos - fixos e variáveis.

Avaliação do projeto engloba a Avaliação Econômica, Avaliação da Rentabilidade e Avaliação do Financiamento e do Fluxo Líquido de Caixa. A avaliação econômica refere-se, além da Receita Bruta (RB), a Margem Bruta (MB), a qual é calculada diminuindo os Custos Variáveis (CV) da RB e Renda Líquida (RL), a qual é calculada pela diminuição dos Custos Fixos (CF) da MB. Já a avaliação da rentabilidade do projeto é representada através do Valor Presente Líquido (VPL) pela fórmula: $VPL = \frac{FLEC}{(1+txremk)^n}$. Além desse, existe a Taxa Interna de Retorno (TIR) que representa o ganho com a aplicação do capital no projeto, estipulada em 12 %. Também, o Período de Retorno do Capital (PRK), que representa o tempo necessário para a recuperação do capital investido. Ainda, Fluxo Econômico (FLEC) do Projeto que representa a disponibilidade monetária, sendo a RL somado da D. E o Fluxo Financeiro (FF) representado pelo Fluxo econômico descontado o valor do investimento inicial. Por fim, a avaliação do financiamento e fluxo líquido de

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XVII Jornada de Extensão

caixa, onde se enquadram a Amortização (AM), a qual trata-se da devolução do montante de dinheiro financiado ao banco credor, ou seja, o valor financiado pelos anos ou parcelas. Juros (J), que é o custo financeiro cobrado, no caso 3%. Prestação, que é o somatório da amortização e juros. Saldo devedor, valor da dívida que resta pagar após cada amortização, ou seja, amortização diminuído do capital investido. Fluxo Líquido de Caixa (Flx Liq Cx), representando o saldo final de caixa, ou seja, o valor anual disponível após efetuar o pagamento de todos os encargos previstos no orçamento e assim, analisar a viabilidade do projeto sob os pontos de vista social, ambiental, técnico, econômico, financeiro e administrativo.

Resultados e discussão

A unidade estudada se localiza se caracteriza como patronal leite de pequeno porte, contendo duas Unidades de Trabalho Familiar (UTF). Possui 18 hectares, sendo que arrenda 15 hectares para terceiros. Do restante, 0,3 hectares provem de área inaproveitável, 0,2 hectares para a subsistência da família e 2,5 hectares de pastagem. A distribuição destes é de 0,5 hectares de tifton que é uma planta perene, restando assim 1 hectare de sorgo e 1 hectare de milho no verão, e no inverno 1 hectare de aveia e 1 hectare de azevém utilizado para pastejo dos animais.

A propriedade dispõe de dois galpões em estado regular, um como sala de ordenha e depósito de máquinas e outro de abrigo de animais. Os principais maquinários e equipamentos são um trator, uma semeadeira, uma ordenhadeira e um resfriador à granel. Em relação aos animais possui um plantel de 8 vacas em lactação de raça mestiça (holandês e jersey) apresentando Escore Corporal (EC) em torno de 3, escala de 1 (magro) à 5 (gordo), além de outras categorias (vacas secas, novilhas e terneiras). Os animais são criados em sistema extensivo, com produção média de 10 L vaca/dia ao longo do ano. Quanto a qualidade do leite, tanto a Contagem de Células Somáticas (CCS) quanto à Contagem Bacteriana Total (CBT) estão elevados. Estes valores indicam uma baixa qualidade do leite relacionado à presença de mastite, principalmente subclínica. Os animais

Em relação ao desempenho econômico do atual sistema de produção, pode-se afirmar que apresenta resultados insatisfatórios, devido principalmente a baixa produção e baixo preço (R\$ 0,70). A produção bruta anual da propriedade é de R\$ 36.789,00, já o consumo intermediário total é de R\$ 17.350,00, o que corresponde a um valor agregado bruto de R\$ 19.439. A depreciação das máquinas e equipamentos representa um valor bastante elevado, representando R\$ 6.456,67. A distribuição do valor agregado é de R\$ 650,12, apresentando uma renda agrícola anual de R\$ 12.332,21 e uma remuneração do trabalho de R\$ 6.166,11, sendo assim, insuficiente para assegurar que os agricultores consigam atingir o nível de reprodução social, não remunerando as unidades de trabalho familiar de acordo com o custo de oportunidade do trabalho considerado no estudo (R\$ 10.244,00 por ano/UTF).

Através da realização do balanço forrageiro, notou-se que o número de animais não poderá ser alterado em função da disponibilidade de área, portanto para que se consiga um aumento na escala de produção será necessário um melhor manejo das pastagens e o fornecimento de uma fonte extra de proteínas e energia, o concentrado.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XVII Jornada de Extensão

A elaboração do presente projeto, tem como metas, a intensificação da produção de leite, aumentando de 10 litros/vaca/dia para 16 litros/vaca/dia, tendo em vista que a mão-de-obra e a área útil destinada ao leite não irá se alterar. Associada a isso, também se objetivou uma melhor qualidade do leite produzido no segundo ano de qualificação. Sendo assim, o aumento da produção, juntamente com a melhor qualidade do leite, condicionará ao produtor uma maior renda, devido primeiramente ao volume produzido e posterior pela qualidade do leite.

Paralelamente aos objetivos, ajustes de manejos desde o nascimento das bezerras até se tornarem vacas lactantes são necessários para possibilitar um melhor aproveitamento dos recursos, minimizando os custos e evitando a mortalidade dos animais. Alimentação adequada e controle do estresse calórico são medidas a serem analisadas e propostas para otimizar a produção leiteira, assim como o controle da mastite e um adequado manejo de ordenha. A sala de ordenha também necessita ser reformada, melhorando assim as condições de trabalho.

Analisando a tabela 1, verifica-se que os resultados econômicos são melhorados com a implantação do projeto. Percebe-se um aumento no valor agregado bruto de R\$ 26.967,58 em comparação à situação atual da UPA. Porém, a remuneração do trabalho familiar, que passa de R\$ 8.284,11 para R\$ 9.930,40, ainda não atinge o nível de desenvolvimento social.

Tabela 1: Indicadores econômicos do projeto de intensificação da produção de leite

Indicadores	Situação Atual	Proposta ano 1	Proposta ano 2
Produto Bruto (PB)	36.789,00	47.361,00	53.493,00
Consumo Intermediário (CI)	13.114,00	21.049,96	26.525,42
Valor Agregado Bruto (VAB)	23.675,00	26.311,04	26.967,58
Depreciação Total(DT)	6.456,67	6.456,67	6.456,67
Valor Agregado Líquido (VAL)	17.218,33	19.854,37	20.510,91
Distribuição do Valor Agregado (DVA)	650,12	650,12	650,12
Renda Agrícola (RA)	16.568,21	19.204,25	19.860,79
Remuneração do Trabalho (RWF)	8.284,11	9.602,13	9.930,40

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A linha de crédito utilizada será a do PRONAF Mais Alimentos, com prazo de pagamento de 9 anos, sendo um ano de carência e com juros de 3% ao ano, sendo que o investimento necessário para a implantação do projeto é de R\$ 11.700,00 (melhorias para sala de ordenha, tubos de pvc 50 mm, casinhas para abrigo dos terneiros, mudas de eucalipto). A tabela 2 mostra a avaliação da rentabilidade do capital investido para o projeto.

Tabela 2: Avaliação da rentabilidade do capital investido

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XVII Jornada de Extensão

Ano	Investimento	Flec	FF	VPL	TIR	PRK
-	15.900,00		(15.900,00)	(15.900,00)	(15.900,00)	(15.900,00)
1		6155,04	(9.744,96)	5.495,57	4.713,07	(9.744,96)
2		6811,58	(2.933,38)	5.430,15	3.993,86	(2.933,38)
3		6811,58	3.878,20	4.848,35	3.058,20	3.878,20
4		6811,58	10.689,78	4.328,88	2.341,74	
5		6811,58	17.501,36	3.865,07	1.793,13	
6		6811,58	24.312,94	3.450,96	1.373,04	
7		6811,58	31.124,52	3.081,21	1.051,37	
8		6811,58	37.936,10	2.751,08	805,06	
9		6811,58	44.747,68	2.456,32	616,46	
Total				8.068,03	0,00	

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Com base nos resultados percebe-se que o projeto é economicamente e financeiramente viável. A Taxa Interna de Retorno (TIR) obtida é de 31 % e o Período de Retorno do Capital (PRK) se dá no terceiro ano após a implantação, demonstrando atratividade do projeto.

A tabela 3 mostra o fluxo líquido de caixa com o financiamento proposto. O saldo final de caixa do projeto, que é calculado pelo FLEC menos o valor da prestação, será positivo todos os anos. Isso significa que o projeto vai gerar uma renda com a qual o produtor poderá pagar o financiamento de forma segura.

Tabela 3: capacidade de pagamento do financiamento do projeto

Ano	Principal (k)	Amortização	Juros	Prestação	Saldo devedor	Saldo final cx.
1	15.900,00	-	477,00	477,00	15.900,00	5.678,04
2	15.900,00	1.987,50	477,00	2.464,50	13.912,50	3.690,54
3	13.912,50	1.987,50	417,38	2.404,88	11.925,00	3.750,17
4	11.925,00	1.987,50	357,75	2.345,25	9.937,50	3.809,79
5	9.937,50	1.987,50	298,13	2.285,63	7.950,00	3.869,42
6	7.950,00	1.987,50	238,50	2.226,00	5.962,50	3.929,04
7	5.962,50	1.987,50	178,88	2.166,38	3.975,00	3.988,67
8	3.975,00	1.987,50	119,25	2.106,75	1.987,50	4.048,29
9	1.987,50	1.987,50	59,63	2.047,13	-	4.107,92
Total		15.900,00	2.623,50	18.523,50	71.550,00	36.871,86

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Conclusão

O projeto se apresenta viável do ponto de vista social, devido a permanência do agricultor e sua família no campo, gerando incremento na renda e melhorando as condições de permanência do produtor na UPA. Sobre o ponto de vista ambiental, o projeto não apresenta nenhum tipo de impacto direto ou danos ao meio ambiente e, ainda, auxilia a fixação de carbono devido a implantação de um sistema silvipastoril, minimizando os impactos gerados pelo efeito estufa. Além

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XVII Jornada de Extensão

disso, todos os cálculos se baseiam em anos considerados normais, num padrão de produção médio, ignorando épocas de seca e superproduções. Os cálculos dos valores de receita também levam em consideração o preço pago por litro de leite, contabilizados neste projeto com a atualidade do produtor (R\$ 0,70). Em relação a rentabilidade do capital, a TIR é atraente, porém o investimento é relativamente alto em relação ao fluxo econômico gerado com o projeto. O período de retorno do capital é apenas em três anos. A aplicação do presente projeto pode concluir que a previsão de remuneração do trabalho familiar no segundo ano (estabilização) será de R\$ 9.930,40, e dessa forma ficando muito próximo do nível de reprodução social.

Palavras-chave: Agricultor Familiar; Intensificação; Leite.

Referências Bibliográficas

- BUARQUE, Cristovam. Avaliação econômica de projetos. Rio de Janeiro: Campus, 266 p., 1991.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015. Data de acesso: 24/05/2016. Disponível em: <http://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/giro-lacteo/ibge-producao-de-leite-cresceu-27-em-2014-sul-tornouse-a-maior-regiao-produtora-97326n.aspx>
- LIMA, A. P.; BASSO, N.; NEUMANN, P. S. Administração da unidade de produção familiar: modalidades de trabalho com agricultores. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2005.
- MARION FILHO, Pascoal José; DE OLIVEIRA FAGUNDES, Jones; SCHUMACHER, Gabriela. A produção de leite no Rio Grande do Sul: produtividade, especialização e concentração (1990–2009). Revista de Economia e Agronegócio–REA, v. 9, n. 2, 2015.