

Evento: XXVII Seminário de Iniciação Científica

**PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE UMA SALA DE ORDENHA EM UMA
UNIDADE DE PRODUÇÃO NO MUNICÍPIO DE AUGUSTO PESTANA - RS¹
PROJECT FOR THE IMPLEMENTATION OF A MILKING ROOM IN A
PRODUCTION UNIT IN AUGUSTO PESTANA - RS**

**Róbson Alves Mroginski², Ricardo De Oliveira Schneider³, Carolina Dos
Santos Cargnelutti⁴, Angélica De Oliveira Heriques⁵**

¹ Projeto de pesquisa realizado na disciplina de Planejamento e Projetos do Curso de Agronomia da Unijuí

² Aluno de Graduação do Curso de Agronomia da Unijuí - robson.mroginski@yahoo.com.br

³ Aluno de Graduação do Curso de Agronomia da Unijuí - rrricardoschneider@hotmail.com

⁴ Aluna de Graduação do Curso de Agronomia da Unijuí - carolinacargnelutti@hotmail.com

⁵ Professora Mestre do Curso de Agronomia da Unijuí - angelica.oliveira@unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

O complexo agroindustrial leiteiro constitui-se em um dos mais importantes complexos do agronegócio brasileiro, embora no cenário mundial o Brasil posicione-se como quarto maior produtor de leite, com uma produção de 32.380 mil toneladas, atrás da União Europeia, Índia e Estados Unidos (FERRAZ et al., 2013). No Brasil, as pastagens tem uma grande importância na produção animal, principalmente outono-inverno. A produção leiteira é uma atividade fortemente vinculada ao desenvolvimento do noroeste gaúcho e dependente de uma produção forrageira para a nutrição animal, a qual está sujeita as condições edafoclimáticas.

A pecuária esta presente na maioria dos estabelecimentos rurais no Estado do Rio Grande do Sul, dos 440 mil estabelecimentos agropecuários do RS aproximadamente 95,6% são constituídos de pastagens (EMATER, 2017). De uma visão geral, independente do sistema de produção, seja ele rotativo ou contínuo, o manejo da pastagem deve ser feito de forma rigorosa e é uma necessidade em todos os sentidos.

A escala de produção é pequena, em função da disponibilidade da área, a atual sala de ordenha não atende as exigências exigidas, e também não apresenta condições de ergonomia de trabalho para a produtora. O projeto será implantado em uma propriedade pequena típica de produção leiteira, na comunidade da Linha Progresso, município de Augusto Pestana na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Para tanto, o uso de cultivares com alta produção de forragem e principalmente de folhas, faz se necessário para aumentar a eficiência dos animais em pastejo. O presente trabalho tem como objetivo avaliar o projeto no que tange a sua viabilidade da implantação de uma nova sala de ordenha na referida unidade de produção.

A escala de produção da UPA é pequena, em função da disponibilidade de área somando-se um total de 12ha, com superfície de área útil de 10ha. No inverno toda a produção é baseada em uma pastagem de Aveia spp utilizando todo os 10ha. No verão a alimentação das vacas é baseada em silagem e no pastejo dos 2ha de campo nativo. A sala de ordenha será construída no mesmo lugar

Evento: XXVII Seminário de Iniciação Científica

da atual, melhorando a estrutura da UPA, e ergonomia de trabalho, conseqüentemente a qualidade do produto final. Com uma sala de ordenha que atende as exigências do MAPA, fazendo os manejos pré-dipping e pós-dipping, a propriedade poderá entregar a produção para empresas com maior beneficiamento no produto. Com as melhorias previstas, tanto em pastagem, quanto em estrutura física, almejamos uma produtividade no campo nativo de 13 a 14 l/ha, na pastagem com todo o manejo previsto estimamos uma produtividade de 15 a 16 l/ha.

A escolha do sistema de ordenha baseia-se em dois aspectos, custos inicial e anual e tempo gasto para a ordenha. Rebanhos pequenos devem ser limitados a instalações e equipamentos mais baratos, pois, à medida que o custo das instalações e equipamentos aumenta o custo por vaca ou por litro de leite produzido também aumenta, (CAMPOS, 2007). Na realidade da UPA a sala de ordenha tem que ser compatível com o número de vacas da propriedade que são 7 vacas em lactação. Uma sala de ordenha com dois conjuntos de teteira, com capacidade para ordenhar quatro vacas, medindo 4m x 3m.

METODOLOGIA

O projeto será implantado em uma propriedade pequena típica de produção leiteira, na comunidade da Linha Progresso, município de Augusto Pestana na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. No projeto serão respeitadas todas as normas e leis vigentes na constituição ambiental.

A unidade de produção é do tipo familiar produtora de leite. Onde a propriedade conta com 1 unidade de trabalho familiar (UTF) e a principal atividade é a pecuária leiteira. A superfície agrícola útil (SAU) da propriedade é 12ha.

No verão, o produtor arrenda 10ha para terceiros, e a propriedade baseia-se em 2 hectares de campo nativo onde divide-se para a produção de leite e atividades de subsídio. No inverno a UPA conta com 10ha de pastagem totalizando a SAU, essa pastagem é implantada pelo arrendatário. As visitas realizadas na propriedade e todo o levantamento de dados foram realizados na disciplina de Planejamento e Projetos, ministrada pela professora Angelica de Oliveira Henriques.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o ajuste nos manejos nutricionais dos animais é possível o aumento de produtividade, visto que um manejo mais eficiente no sistema de cultivo das pastagens e método de pastejo, segundo estudos, o método rotatínuo (RN) pode ter aumento de produção que pode chegar a 20%, esse manejo oferece o “filé” da planta, e prioriza a ingestão animal, ou seja, 40% a 50% do total ofertado, (CARVALHO, 2013). As alturas de entrada e saída dos animais quando for Avena spp, os animais entram com 29 cm e saída com 17 cm. Para o trigo ainda não definido as alturas no pastoreio RN, porém podemos nos basear na altura da aveia, que por vezes a pastagem da UPA é consorciada.

No campo nativo da propriedade poderá ser realizada uma reestruturação química e física do

Evento: XXVII Seminário de Iniciação Científica

solo, bem como, a sobressemeadura de uma forrageira tropical, ambos os manejos visando aumento de MS ha-1 e conseqüentemente a qualidade da pastagem. Neste caso, o Capim Sudão cultivar BRS ESTRIBO, 25 kg/ha. A calagem, correção da acidez é feita com a utilização de calcário, utilizando-se apenas $\frac{1}{4}$ da recomendação da análise de solo, em cobertura, sem incorporação, 2 a 3 meses antes da sementeira.

Tabela 01 Orçamento do projeto (investimento), que inclui um resfriador, uma sala de ordenha e uma ordenhadeira.

ITENS	Valor total	Depreciação
Resfriador 500L	8.000,00	533,33
Sala de Ordenha	6.000,00	360,00
Ordenhadeira	4.700,00	313,33
Total do Investimento	18.700,00	1206,67

O valor total do investimento chegaria a 18.700,00 reais. A previsão da receita, como a propriedade estará atendendo as normativas o preço pago pelo litro irá oscilar menos que atualmente esta descrita na tabela 2.

Tabela 02 Previsão da receita da implantação de uma sala de ordenha, com valores estimados para produtividade e renda anual.

Itens	Quantidade	Valor unit.	Valor Total anual
Leite	37800	1,10	41.580,00
Total da Receita			41.580,00

Tabela 2.1 Custos variável da receita da implantação de uma sala de ordenha.

ITENS	Quantidade	unidade	Valor Unitário	Valor Total
Capim - Sudão	50	kg	2,80	140,00
Detergente Ácido Clean	15	Litros	4,50	67,50
Detergente Alcalin Top	15	Litros	5,00	75,00
Ração	6000	kg	1,07	6420,00
Assistência Veterinária	10	visitas	200,00	2000,00
Sal Mineral	30	kg	5,00	150,00
Energia Elétrica	12	KWH	130,00	1560,00
Adubo	600	kg	1,80	1080,00
Uréia	200	kg	1,80	360,00
FUNRURAL	1,50%			623,70
Total do Custo Variável				12476,20

Evento: XXVII Seminário de Iniciação Científica

Tabela 2.2 Custos fixos da receita da implantação de uma sala de ordenha.

ITENS	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
TIR		30	30
DEPRECIAÇÃO		1206,67	1206,67
SINDICATO		120	120
Total do Custo Fixo			1356,67

Tabela 3 Avaliação econômica da implantação de uma sala de ordenha.

ANOS	RECEITA BRUTA	CUSTO VARIÁVEL	MARGEM BRUTA	CUSTO FIXO	CUSTO TOTAL	RENTALÍQUIDA	FLEC
1	41.580,00	12476,20	29.103,80	1356,67	13832,87	27.747,13	28.953,80
2	41.580,00	12476,20	29.103,80	1356,67	13832,87	27.747,13	28.953,80
3	41.580,00	12476,20	29.103,80	1356,67	13832,87	27.747,13	28.953,80
4	41.580,00	12476,20	29.103,80	1356,67	13832,87	27.747,13	28.953,80
5	41.580,00	12476,20	29.103,80	1356,67	13832,87	27.747,13	28.953,80
6	41.580,00	12476,20	29.103,80	1356,67	13832,87	27.747,13	28.953,80
7	41.580,00	12476,20	29.103,80	1356,67	13832,87	27.747,13	28.953,80
8	41.580,00	12476,20	29.103,80	1356,67	13832,87	27.747,13	28.953,80
9	41.580,00	12476,20	29.103,80	1356,67	13832,87	27.747,13	28.953,80
10	41.580,00	12476,20	29.103,80	1356,67	13832,87	27.747,13	28.953,80
TOTAL	415.800,00	124762,00	291.038,00	13566,67	138328,67	277.471,33	289.538,00
%	100%	30%	70%	3%	33%	67%	70%

Tabela 4 Avaliação da rentabilidade do projeto da implantação de uma sala de ordenha.

ANOS	FLUXO ECONÓMICO	FLUXO FINANCEIRO	VPL	TIR	PRK
0		0	-18700	-18700	-18700
1	28.953,80	10.253,80	25851,61	11362,46	10253,8
2	28.953,80	39.207,60	23081,79	4459,02	39207,6
3	28.953,80	68.161,40	20608,74	1749,87	68161,4
4	28.953,80	97.115,20	18400,66	686,71	97115,2
5	28.953,80	126.069,00	16429,16	269,49	126069
6	28.953,80	155.022,80	14668,90	105,76	155022,8
7	28.953,80	183.976,60	13097,23	41,50	183976,6
8	28.953,80	212.930,40	11693,95	16,29	212930,4
9	28.953,80	241.884,20	10441,03	6,39	241884,2
10	28.953,80	270.838,00	9322,35	2,51	270838
TOTAL			144895,428	0,00	
Custo de Oportunidade do Projeto			12%		
Taxa Interna de Retorno – TIR			155%		
Período Recuperação Capital - PRK - anos			1 ano		

Evento: XXVII Seminário de Iniciação Científica

Tabela 5 Avaliação do financiamento e do fluxo líquido de caixa na implantação de uma sala de ordenha.

ANOS	FINANCIAMENTO (K)	AMORTIZAÇÃO	JUROS	PRESTAÇÃO	SALDO DEVEDOR	FLUXO LIQ. CAIXA
1	18.700,00	0	1028,50	1028,50	18.700,00	27.925,30
2	18.700,00	0	1028,50	1028,50	18.700,00	27.925,30
3	18.700,00	2337,5	1028,50	3366,00	16.362,50	25.587,80
4	16.362,50	2337,5	899,94	3237,44	14.025,00	25.716,36
5	14.025,00	2337,5	771,38	3108,88	11.687,50	25.844,93
6	11.687,50	2337,5	642,81	2980,31	9.350,00	25.973,49
7	9.350,00	2337,5	514,25	2851,75	7.012,50	26.102,05
8	7.012,50	2337,5	385,69	2723,19	4.675,00	26.230,61
9	4.675,00	2337,5	257,13	2594,63	2.337,50	26.359,18
10	2.337,50	2337,5	128,56	2466,06	0,00	26.487,74
TOTAL						

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do ponto de vista econômico o projeto se mostra rentável. Visto que nos dados descritos na avaliação econômica podemos observar o FLEC (Fluxo Econômico de Caixa) com um percentual de 70% da renda bruta, demonstrando que o valor supre a demanda de reprodução social da família. O PRK (Período de Retorno de Capital) é alcançado no primeiro ano caracterizando o projeto como uma alternativa essencial a atividade leiteira, pois além de benefícios econômicos traz uma série de benefícios no âmbito ambiental e social, inserindo a propriedade num patamar de maior estabilidade frente às oscilações de mercado.

REFERÊNCIAS

- CAMPOS, AL de T.; FERREIRA, A. de M. Composição no rebanho e sua importância no manejo. revisada e atualizada. Instrução técnica para o produtor de leite. Embrapa, 2007.
- CARVALHO, Paulo César Faccio. O boi é quem manda. Revista DBO, São Paulo, v.32, n. 397, p.50-55, nov. 2013.
- EMATER, Rio Grande do Sul//ASCAR. Relatório socioeconômico da cadeia produtiva de leite no Rio Grande do Sul: 2017. 64 p.
- FERRAZ, J. V. et al. (Coord.). Anualpec 2013: anuário da pecuária brasileira. 20ª ed. São Paulo: FNP, 2013.