

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

**VIABILIDAD ECONOMICA DE INTENSIFICACIÓN DA INTEGRAÇÃO  
LAVOURA PECUÁRIA EM UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA  
NO MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA-RS<sup>1</sup>  
ECONOMIC FEASIBILITY OF INTENSIFICATION OF INTEGRATION  
CATTLE WASH IN AN AGRICULTURAL PRODUCTION UNIT IN  
INDEPENDENCE-RS**

**Paulo Felipe Rodrigues Teixeira<sup>2</sup>, Jeorgia Gabriela Bertoldo<sup>3</sup>, Dilson  
Trennepohl<sup>4</sup>, Dyllan Frees<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Projeto de pesquisa interdisciplinar

<sup>2</sup> Graduado em Agronomia/UNIJUI

<sup>3</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Econômicas da UNIJUI. Bolsista do Grupo PET Economia da UNIJUI

<sup>4</sup> Professor do Curso de Ciências Econômicas da UNIJUI. Tutor do Grupo PET Economia UNIJUI

<sup>5</sup> Acadêmico do Curso de Ciências Econômicas da UNIJUI. Bolsista do Grupo PET Economia da UNIJUI

Resumo: Este projeto objetiva verificar a viabilidade econômica da intensificação da integração lavoura pecuária e a integração de processos, para que a UPA avaliada atinja um nível de competitividade e segurança econômica mais elevada, diminuindo sua dependência da sojicultura. Tendo como meta, o aumento na escala de produção de bovinocultura de corte, no período de inverno, em pastagens cultivadas, aproveitando ainda, um período em que a maioria das culturas apresenta resultados econômicos expressivamente abaixo do esperado. Portanto existe a necessidade da proposição de uma maior diversificação das atividades da UPA, surgindo assim o uso da integração lavoura pecuária como uma solução na tecnologia de produção.

Palavras-chave: Agricultura, Pecuária, Viabilidade Econômica.

Abstract: This economic feasibility project aims to use the integration livestock farming and the process integration, for evaluated UPA achieves the higher competitiveness and safety economic level, decreasing their soybean crop dependency. With the goal of increasing bovine farming production cabe, in the winter period, taking advantage of a period in which the majority of cultures showing results lower than expected. Therefore there is a necessity of proposition a greater diversification of the UPA activities. So the use of integration livestock farming come as a solution in production technology

Keywords: Agriculture, Livestock, Economic viability

## 1- INTRODUÇÃO

Na atualidade inúmeros desafios são impostos á agricultura, como a produção de alimentos em

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

elevada escala e qualidade, garantindo segurança alimentar, produção de energia, e outros bens para a humanidade. Somado a isso ainda existe a necessidade de atender a todas as demandas de forma ambientalmente adequada, dando preferência a uso de sistemas de produção que ocupem intensamente os recursos já disponíveis simultaneamente á manejos que permitam a qualidade dos solos, reduzindo o consumo de insumos e assim gerando um aumento na renda por área.

A qualidade do solo refere-se à sua capacidade de funcionar dentro dos limites de um ecossistema, sustentando o rendimento biológico, mantendo a qualidade do ambiente e promovendo a saúde de plantas e animais. Nesse contexto, a Integração Lavoura-Pecuária (ILP) pode auxiliar no alcance desses objetivos, já que pressupõe o uso contínuo das áreas agrícolas e a melhoria da qualidade do solo ao longo do tempo. A ILP pode ser definida como um sistema de produção que alterna, na mesma área, o cultivo de pastagens anuais ou perenes, destinadas à produção animal, e culturas destinadas à produção vegetal, sobretudo grãos. É importante considerar nesse conceito que a ILP é considerada como um sistema de produção, em que vários fatores biológicos, econômicos e sociais se inter-relacionam e determinam a sua sustentabilidade.

Neste contexto é cabível analisar detalhadamente a viabilidade econômica de intensificação do sistema ILP em uma unidade de produção agropecuária, sendo esta de médio porte, contando com superfície útil de 183 hectares, dispondo de mão de obra familiar e um sistema de produção baseado em produção de grãos e bovinocultura de corte, que após produção são destinados ao comércio regional. Os grãos seguem para empresas especializadas no recebimento, armazenamento e comercialização, enquanto o gado é destinado a frigoríficos da região.

## 2- METODOLOGIA

Este trabalho pode ser enquadrado como um estudo de caso tendo como base de observação uma unidade de produção agrícola do município de Independência localizado no noroeste do estado do Rio Grande do Sul. A obtenção dos dados ocorreu por meio de entrevistas diretamente com o produtor e visitas ao local. O projeto ainda pode ser caracterizado como um Projeto de Intensificação/Expansão, o qual envolve mudanças significativas na organização, implicando geralmente na substituição de atividades não rentáveis por outras com maior potencial de retorno econômico/financeiro. Pode referir-se também a transformações nos processos tecnológicos substituindo mecanismos obsoletos por outros de maior performance. Pode também acarretar em mudanças na estrutura e nos meios de produção.

Para as avaliações da viabilidade do projeto, adotou-se três ângulos de análise, o ângulo econômico, o ângulo da rentabilidade do investimento e o ângulo da capacidade de pagamento do financiamento. Primeiramente temos a avaliação econômica, em seguida foi realizada a avaliação da rentabilidade do capital investido com projeto.

## 3- RESULTADOS E DISCUÇÕES

Com bases nos dados econômicos da unidade de produção agropecuária, é possível destacar que a UPA encontra-se em condição de acumulo de capital, ou seja, as atividades nela desempenhadas cobrem os custos existentes para realizá-las e proporcionam sobra de renda para os agentes envolvidos, remunerando-os de forma adequada.

Apesar da condição de nível técnico e econômicos considerados elevados, é possível verificar uma

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

sensibilidade do sistema produtivo, que está relacionado com a produção da soja, sendo esta a principal atividade da UPA em termos de rentabilidade, gerando uma alta dependência. Esta condição inclusive é comum a grande parte dos estabelecimentos rurais da região, afinal, no atual cenário econômico do estado do Rio Grande do Sul, a cultura da soja se constitui como a principal commodity agrícola. Fato que a condiciona a ser a cultura agrícola que mais cresceu nos últimos 40 anos, contribuindo de maneira significativa com o desenvolvimento socioeconômico do estado.

Neste contexto, fica exposta a fragilidade encontrada no sistema produtivo desta UPA. pois, a monocultura pode trazer problemas ao solo e ao equilíbrio de produção, aumentando a incidência de pragas e doenças nas lavouras, além de grande dependência econômica de um produto. Portanto se justifica a necessidade de diversificação das atividades da UPA em questão, proporcionando a diminuição da dependência da cultura da soja. A combinação de atividades pode ser tão distinta quanto a diversidade dos sistemas de produção existentes. Este sistema de produção é caracterizado por integrar um componente de produção agrícola e pecuário, podendo ser utilizado em rotação, consórcio ou ainda em sucessão na mesma área. Em um mesmo ano ou por vários anos, em sequência ou intercalados.

### 3.1- MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO

Por meio deste projeto, o produto a ser ofertado é, no fim da cadeia produtiva, a carne bovina. Produto que possui grande importância econômica em nível de Brasil, visto que atualmente o país figura mundialmente como um dos principais produtores e comercializadores de carne bovina. Isto está diretamente relacionado com a condição de estruturação do processo produtivo, que elevou a produtividade bem como a qualidade do produto nacional, aumentando consideravelmente a competitividade e abrangência de mercado deste segmento. Em decorrência disso, em 2015, o Brasil passou a obter o maior rebanho bovino a nível mundial, contando com 209 milhões de cabeças. Possui também o posto de segundo maior consumidor de carne bovina, com um consumo per capita de 38,6 Kg/ habitante/ ano e sendo ainda o segundo maior exportador mundial deste produto, com um volume de 1,9 milhões de toneladas de carcaça bovina, resultado do abate de mais de 39 milhões de cabeças.

Cabe destacar ainda, que o Brasil conta com um mercado consumidor interno muito forte, representando cerca de 80% do consumo. Isso impulsiona moderno e representativo parque industrial para processamento deste produto, o qual tem uma capacidade aproximada de 200 mil bovinos por dia. Enquanto isso, a exportação da carne bovina já representa um valor aproximado de 3% das exportações do país, culminando com um faturamento de 6 bilhões de reais, valor que representa 6% do produto interno bruto (PIB) brasileiro. Sendo ainda mais representativo quando se analisa o PIB do Agronegócio, pois, atinge um nível de 30 % deste montante, movimentando pouco mais de 400 bilhões de reais, valor que teve um crescimento de 45 % praticamente nos últimos 5 anos. Todo este processo representa a cadeia produtiva da carne bovina no Brasil.

Com relação ao cenário da bovinocultura no Rio Grande do Sul, a oferta de carne bovina busca atender à demanda interna e externa por carne bovina de qualidade, tornando o agronegócio bovino um setor em constante expansão.

O crescimento da oferta de carne bovina no Rio Grande do Sul acompanha o comportamento do

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

mercado brasileiro projeta. O estado possui um rebanho com cerca de 14 milhões de cabeças, posicionando-se portanto como o 6º maior rebanho do país. De acordo com dados disponibilizados pela Fundação Estadual de Economia e Estatística do RS (FEE), o PIB agropecuário do estado teve um crescimento de cerca de 39,7 % no ano de 2013, o que impactou positivamente também no PIB estadual, sendo que aproximadamente 1/3 deste PIB é do setor agropecuário.

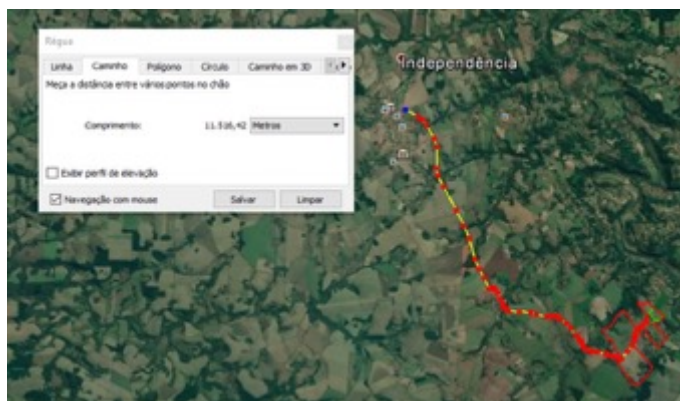
Nesse contexto, a pecuária de corte se estabeleceu como uma atividade dinamizadora da economia agrícola do Rio Grande do Sul, com parcela importante na composição do produto interno bruto (PIB) do estado. Mais recentemente, a produção e comercialização de carne bovina apresentaram profundas mudanças, procurando adaptar-se às exigências relativas à competitividade e qualidade do produto final.

Diante deste cenário positivo para a bovinocultura de corte no estado, tal condição também é recíproca com relação a municípios, como neste caso Independência e conseqüentemente para seus produtores locais. Do ponto de vista de canais de comércio, por exemplo, no município não tem frigoríficos, porém, do ponto de vista regional o comércio é assegurado, visto que atuam nesta região grandes Frigoríficos como o da Cotripal, sediado no município de Condor-RS, o frigorífico Alibem sediado no município de Santa Rosa-RS e ainda o frigorífico Callegaro sediado no município de Santo Ângelo- RS, além do frigorífico Sartori, no município de Ijuí-RS. Os quais atuam na região exatamente pela condição do município de Independência contar com um elevado rebanho, fazendo com que a negociação seja realizada diretamente com os abatedouros, evitando assim atravessadores e com essas empresas buscando os animais diretamente na UPA, tornando o custo e mão de obra menores para o produtor.

### 3.2- TAMANHO E LOCALIZAÇÃO

O projeto será implantado no interior do município de Independência- RS, na localidade de Esquina Feijó, sendo alocado em uma área no entorno da sede, o que facilita o manejo dos bovinos. A sede da UPA fica a 11,5 km do trevo de acesso da cidade (Figura 1) e a 6 Km do acesso asfáltico mais próximo (Figura 2).

Figura 1- Tamanho e Localização do Projeto.

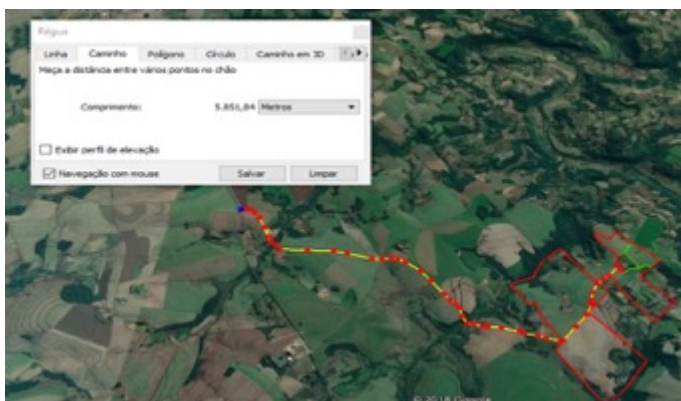


Fonte: Google Earth



**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

Figura 2- Tamanho e Localização do Projeto.



Fonte: Google Earth

Será utilizada uma área de 50 hectares (Figura 3) para a implantação de pastagem de aveia preta, esta servirá de suporte para terminação de bovinos de corte. Nesta área serão alocados 150 animais, ou seja, 2,5 unidades animais por hectare, por um período de 120 dias, buscando ganho de peso de 1 Kg por dia. Prática a ser realizada na estação de inverno.

Figura 3- Área onde será instalada a pastagem de aveia preta.



Fonte: Google Earth

### 3.3 PROCESSO DE PRODUÇÃO

#### 3.3.1- Implantação e Manejo da Pastagem de Aveia Preta (*Avena strigosa* Schreb.)

A forrageira recomendada para a execução deste projeto é a aveia preta, que se caracteriza como

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

uma espécie rústica, pouco exigente em fertilidade de solo, que tem se adaptado bem nos estados do Paraná, de Santa Catarina, do Rio Grande do Sul, de São Paulo e Mato Grosso do Sul). Esta cultura possui grande capacidade de perfilhamento e sementes menores, quando comparadas à da aveia branca. Crescimento vigoroso e tolerância à acidez do solo, causada pela presença de alumínio. É a forrageira anual de inverno mais usada para pastejo no inverno, no Sul do Brasil. Espécie mais precoce do que a maioria dos cereais de inverno, e também que o azevém, por exemplo. Podendo ainda ser pastejada ou conservada como feno ou silagem ou, ainda, cortada mecanicamente para fornecimento em cochos. É cultura adequada para uso em sistemas de rotação de culturas, pois diminui a população de alguns patógenos que afetam outros cereais, tais como a podridão comum, *Bipolaris sorokiniana* e, também, o mal-do-pé, *Gaeumannomyces graminis* var. Podendo portanto compor sistemas de integração de lavoura-pecuária (ILP) que não favoreçam as doenças do sistema radicular para a culturas como o trigo.

A recomendação é que a aveia seja semeada na primeira quinzena de abril, para que tenha um período de pelo menos 30 dias de estabelecimento, visando que a entrada destes animais no pasto ocorra ainda na primeira quinzena de maio. Este processo será realizado em áreas onde anteriormente se realizava o plantio de aveia de cobertura e trigo duplo propósito, totalizando uma área de 50 hectares.

Esta sementeira será realizada com uma densidade de 100 kg de semente por hectare, colocando um pouco a mais do que é recomendado, para que se tenha mais massa verde na área. Utilizando uma adubação de base com formulação conforme análise, mas, leva-se como estimativa uma dose de 250kg. Será utilizado um método de pastejo contínuo, portanto, após cerca de 30 dias, quando a aveia estiver com um porte em torno de 30 centímetros.

Os animais então, permanecerão alocados nesta pastagem em um sistema contínuo até a primeira quinzena de agosto, completando assim um período de 120 dias, no qual estará encerrado o processo de terminação. Será alocado nesta área um lote de 125 animais, com uma média de 300 Kg de peso vivo, de raça predominantemente europeia. Ao fim do período de 120 dias a expectativa é que este lote seja retirado e comercializado atingindo uma média de 420 Kg de peso vivo, ou seja, um ganho médio diário de 1 Kg por animal/ dia.

A retirada dos bovinos da pastagem na primeira quinzena de agosto possui dois objetivos muito claros. O primeiro, de cunho econômico, leva em conta que de um modo geral os rebanhos submetidos ao sistema de terminação em pastagens de inverno, no Rio Grande do Sul, costumam ter os animais levados ao comércio no mês de setembro. Deste modo é uma época do ano que apresenta uma elevada oferta do produto, fazendo com que os preços oferecidos sejam menores, por outro lado, realizando a comercialização destes animais antes deste período é possível conseguir preços melhores para o produto.

O segundo motivo para a escolha da época de retirada dos animais, é de princípio técnico. Visto que um dos motivos que leva a aveia preta a ser a mais cultivada como cobertura de solo em sistemas antecedentes ao cultivo de soja no sul do Brasil se deve ao seu alto rendimento de matéria seca, à facilidade de aquisição de sementes e de implantação, à rusticidade, à rapidez de formação de cobertura, à eficiente reciclagem de N e do ciclo adequado. Portanto, com essa retirada antecipada é possível a obtenção de uma adequada condição de cobertura de solo, graças ao acúmulo de palhada da cultura.

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

Além disso, sabe-se que o sistema ILP pode proporcionar vantagens biológicas e econômicas em relação a sistemas de produção não-integrados, que apresentam somente produção vegetal ou animal de forma isolada. É importante enfatizar que os animais devolvem ao solo, via fezes e urina, cerca de 70 a 95% dos nutrientes que ingerem. Diferentemente de um sistema de cultivo, onde se exporta muito mais nutrientes do solo do que se devolve ao sistema, por meio da palhada restante no solo. Situação que impacta positivamente nos cultivos posteriores.

### 3.3.2- Compra e Manejo dos Bovinos Destinados ao Processo de Terminação

A compra destes animais deve ser organizada para que os mesmos cheguem a propriedade na primeira quinzena de maio, momento em que a pastagem de aveia preta já estará devidamente estabelecida. Os animais desejados para este projeto, são bois, com um peso vivo médio de 300 Kg, que de modo geral são animais jovens, de sobre ano. Esta escolha se deve ao fato, que de um modo geral, os animais jovens são biologicamente mais eficientes, por isso é desejável reduzir a idade de abate em bovinos, pois convertem melhor o alimento em ganho de peso .

No momento da chegada destes animais, deverá ser realizado um manejo sanitário. Outro manejo a ser realizado durante o processo de engorda dos bovinos é o fornecimento de sal mineral, pois, a correta mineralização do rebanho garante uma boa produção de carne e evita queda de produtividade. De modo geral as forrageiras por si só não suprem todas as necessidades minerais dos animais, o que torna muito importante que se faça a suplementação de forma correta utilizando uma mistura com todos os macro e micro elementos no concentrado.

A suplementação de minerais será realizada com a utilização de cocho, sendo coberto, colocado em um local estratégico da área e deverá ser abastecido regularmente, mantendo a oferta para um consumo efetivo de todo o rebanho. Será adicionado sal comum (NaCl), por ser palatável e bem aceito, sendo assim um importante veículo para ingestão de outros minerais, sendo então incorporado na proporção de 30% a 50% da mistura total. Se destaca que em geral a quantidade mineral ingerida diariamente é o fator mais importante a ser considerado na suplementação de bovinos mantidos em pasto. Portanto devemos estimar o consumo médio diário para ter segurança que a suplementação é realizada de maneira adequada.

### 3.3.3- Construções Necessárias para o sistema

Um dos principais investimentos para execução deste projeto é a construção de uma cerca para fechar a área da pastagem, a qual terá um comprimento de 2500 metros. Ela servirá para cercar três faces da área, a frente e as duas laterais, visto que o fundo da área possui uma sanga, a qual impossibilita a passagem dos animais. Será construída com 5 fios de arame liso, um palanque a cada dez metros e quatro tramas em cada vão dos palanques, o que configura uma trama a cada dois metros de distância.

Será necessária a construção de um cocho, objetivando de fornecer e proteger o sal mineral utilizado na suplementação mineral dos animais. O correto dimensionamento dos cochos é um dos principais requisitos para que a suplementação dos animais seja bem sucedida.

As medidas de comprimento, largura e profundidade determinam a facilidade de acesso e garantem um consumo adequado dos suplementos, evitando competição entre os mesmos.

O comprimento deve ser proporcional ao consumo e ao tamanho ou peso dos animais. Neste caso,

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

deverá ser de 5 metros de comprimento. Com relação a largura, deverá ser suficiente para um acesso facilitado para os animais, preferencialmente em ambos os lados do cocho, sendo indicado 40 centímetros de largura.

Outro ponto a ser destacado é a localização deste cocho, que deve facilitar o acesso do rebanho. Afinal a dificuldade de acesso ocasiona um menor consumo deste suplemento, o que impacta negativamente no processo de nutrição animal e conseqüente ganho de peso diário. Será alocado próximo ao bebedouro, pois, após o consumo do mineral os animais tendem a buscar água.

### 3.4 - ORÇAMENTO DO PROJETO

#### 3.4.1 - Investimentos

Quadro 1- Investimento necessário para o projeto

INVESTIMENTO			
INTEM	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
Palanque	250	20,00	5000
Trama	2500	4,00	10000
Arame	10	550,00	5500
M O Cerca	2500	5,00	12500
Cocho p/ Sal	1	1000,00	1000
<b>TOTAL</b>			<b>34000</b>

A necessidade de investimento para desenvolver este projeto, se refere basicamente a construção de estrutura e equipamentos. Neste caso materiais para a construção da cerca a ser instalado ao redor da área de pastagem na qual se realizará a engorda dos animais. Além do pagamento da mão de obra, de profissionais especializados neste tipo de construção. E também a construção do cocho para oferta de sal mineral, que será coberto e móvel, projetado com tamanho adequado para atender a demanda.

#### 3.4.2 - Custos do projeto

Quadro 2 - Custos variáveis



**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

CUSTO VARIÁVEL( ANO 1 AO 10)			
ITEM	QUANTIDADE	VALOR UNIT	TOTAL
Bovinos	125	1500	187500
Semente aveia P	5000	1,20	6000
Adubo	12,5	1.300,00	16250
Diesel	240	3,00	720
Sal Mineral	60	100,00	6000
Medicamentos	125	10,00	1250
Comissão Corretor	6%	187.500,00	11250
Frete	1	1.000,00	1000
Funrural	2,30%	262.500,00	6037,5
<b>TOTAL</b>			<b>236007,5</b>

Os custos variáveis serão os mesmos em todos os anos do projeto, isto porque o planejamento foi realizado para que se mantenha uma escala de produção. Ou seja, estes custos se alteram de acordo com o quanto será produzido. Na prática, se o produtor terminar 1 ou 10 animais, estes custos vão variar proporcionalmente com a escala produzida.

Nele está o custo de compra dos animais, dos insumos necessários para plantio da pastagem, além de medicamentos e sal mineral para o rebanho. Contempla ainda o frete pra trazer os animais para a propriedade, a comissão do corretor, e o pagamento de Funrural.

#### Quadro 3- Custos fixos

CUSTO FIXO	
ITEM	VALOR
Depreciação	1575
Manutenção/Cerca	500,00
<b>TOTAL</b>	<b>2.075,00</b>

Os custos fixos representam o valor anual de depreciação de instalações e equipamentos, neste caso, a cerca e o cocho destinado aos animais. Além disso, foi estimado um valor anual para manutenção da cerca, prática corriqueira quando se tem a atividade de gado de corte.

#### 3.4.3- Receitas do projeto.

#### Quadro 4 - Previsão de Receita Anual do Projeto

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

RECEITA ANUAL				
ANO	QTD DE BOI	KG/BOI	PREÇO UNIT	RECEITA BRUTA
1º	125	420	5,00	262.500,00
2º	125	420	5,00	262.500,00
3º	125	420	5,00	262.500,00
4º	125	420	5,00	262.500,00
5º	125	420	5,00	262.500,00
6º	125	420	5,00	262.500,00
7º	125	420	5,00	262.500,00
8º	125	420	5,00	262.500,00
9º	125	420	5,00	262.500,00
10º	125	420	5,00	262.500,00

A receita bruta do projeto é o valor anual do produto que será comercializado no projeto. Deste modo este valor é dado por uma relação direta da quantidade vendida pelo preço recebido. Conforme demonstra o quadro 4.

### 3.5- AVALIAÇÃO DO PROJETO

#### 3.5.1 - Avaliação econômica

Quadro 5- Avaliação Econômica

AVALIAÇÃO ECONÔMICA						
ANO	RB	CV	MB	CF	RL	FLEC
1	262.500,00	236007,5	26.492,50	2.075,00	24.417,50	25.992,50
2	262.500,00	236007,5	26.492,50	2.075,00	24.417,50	25.992,50
3	262.500,00	236007,5	26.492,50	2.075,00	24.417,50	25.992,50
4	262.500,00	236007,5	26.492,50	2.075,00	24.417,50	25.992,50
5	262.500,00	236007,5	26.492,50	2.075,00	24.417,50	25.992,50
6	262.500,00	236007,5	26.492,50	2.075,00	24.417,50	25.992,50
7	262.500,00	236007,5	26.492,50	2.075,00	24.417,50	25.992,50
8	262.500,00	236007,5	26.492,50	2.075,00	24.417,50	25.992,50
9	262.500,00	236007,5	26.492,50	2.075,00	24.417,50	25.992,50
10	262.500,00	236007,5	26.492,50	2.075,00	24.417,50	25.992,50
<b>TOTAL</b>	<b>2.625.000,00</b>	<b>2360075</b>	<b>264.925,00</b>	<b>20.750,00</b>	<b>244.175,00</b>	<b>259.925,00</b>

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

Dentro da avaliação econômica de um projeto existem determinadas medidas que servem como parâmetro. Uma delas é a Margem Bruta (MB), que neste caso atinge um valor de R\$ 26492,50, que representa a sobra operacional do projeto, ou seja, subtrai o valor dos custos variáveis do valor da receita bruta. Ela serve como parâmetro para analisarmos a eficiência econômica deste projeto, bem como seu nível de intensificação.

Além disso temos o valor de Renda Líquida (RL), que representa a parte do valor bruto que sobrar para remunerar os indivíduos envolvidos na atividade, neste caso, as duas mãos de obra familiar que constituem o sistema.

Outro valor fundamental é o do Fluxo Econômico do Projeto (Flec), pois, representa o montante de contribuição anual deste projeto, em disponibilidade de capital. É o valor de renda líquida mais a depreciação, isto por que a depreciação é um custo contabilizado, porém, se mantém disponível no caixa.

3.5.2 - Avaliação da rentabilidade

Quadro 6- Rentabilidade do Capital Investido

RENTABILIDADE DO CAPITAL INVESTIDO					
ANO	FLEC	FLUXO FINANCEIRO	VPL	TIR	PRK
0	0	- 34.000,00	- 34.000,00	- 34.000,00	- 34.000,00
1	25.992,50	- 8.007,50	23.207,59	14.753,11	- 8.007,50
2	25.992,50	17.985,00	20.721,06	8.373,73	17.985,00
3	25.992,50	43.977,50	18.500,95	4.752,85	
4	25.992,50	69.970,00	16.518,70	2.697,68	
5	25.992,50	95.962,50	14.748,84	1.531,18	
6	25.992,50	121.955,00	13.168,61	869,08	
7	25.992,50	147.947,50	11.757,69	493,28	
8	25.992,50	173.940,00	10.497,93	279,98	
9	25.992,50	199.932,50	9.373,16	158,92	
10	25.992,50	225.925,00	8.368,89	90,20	
<b>TOTAL</b>				<b>0,00</b>	
VPL=		12%			
TIR=		76%			
PRK=		2			

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto de viabilidade deste projeto, o mesmo apresenta condições extremamente positivas

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

para sua implantação. Isto se justifica, quando se avalia sua condição técnica e de mercado, afinal, o produtor possui plenas condições de desenvolver esta atividade, inclusive com estrutura e mão de obra adequada e o seu produto final tem um mercado muito estável e seguro. Deste modo, existe a segurança de investir e posteriormente ter condições de comercializar e receber remuneração adequada.

Do ponto de vista econômico se caracteriza como uma opção interessante de atividade a ser desenvolvida, com potencialidade de gerar renda em um período onde de um modo geral as atividades tradicionais apresentam uma condição de rendimento desestimulante, como é o caso da cultura do trigo.

O investimento a ser realizado pode ser considerado baixo, levando em conta as proporções e rendimentos previstos para tal projeto. Além disso, o período de retorno de capital investido é curto, apenas dois anos, deste modo representa uma condição favorável, afinal, além deste capital retornar rapidamente, ainda apresenta uma remuneração de capital elevada, demonstrando condição favorável para a implantação deste projeto.

O projeto apresenta um sistema de produção de gado a pasto, que do ponto de vista ambiental é mais indicado do que sistemas confinados. Devido ao menor grau de emissão de gases de efeito estufa. Além disso, apresenta uma condição de ciclo de nutrientes fechado, ou seja, o animal consome o pasto e seus dejetos são depositados no mesmo local, caracterizando uma condição de equilíbrio.

A atividade da pecuária de corte apresenta como uma condição muito favorável a sua característica de alta resiliência, ou seja, mesmo que o ciclo de engorda, por algum fator não possa ser finalizado, a venda dos animais é capaz de fazer com que retorne praticamente tudo o que se tem de despesas na produção, evitando assim altos prejuízos.

Vantagem significativa, principalmente se comparada a produção de grãos, principalmente o trigo, que tem grandes problemas relacionados a condição de clima culminando em baixa produtividade, gerando prejuízos financeiros aos produtores do grão.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIEC. Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. Perfil da Pecuária no Brasil-Relatório Anual 2016. Disponível em <http://abiec.siteoficial.ws/images/upload/sumario-pt-010217.pdf>. Acessado em 12/18

ALVARENGA, R.C.; NOCE, M.A. Integração Lavoura-Pecuária. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2005. 16 p. (Série Documentos, n. 47).

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Assessoria de Gestão Estratégica.



**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

Projeções do agronegócio mundial e Brasil: 2006/07 a 2017/18. Brasília, DF, 2007.

CARVALHO, P. C. F.; BARRO, R. S.; KUNRATH, T. R.; SILVA, F. D.; NETO, A. B. Experiências de integração lavoura-pecuária no rio grande do sul. Synergismus Scyentifca UTFPR, v. 06, n. 2, Pato Branco, 10 p., 2011.

Fundação Estadual de Economia e Estatística (FEE). 2014. Em 2013, PIB gaúcho cresce 5,8% e alcança o valor de R\$ 310,5 bilhões. Disponível em: . Acessado em: 12/2018

LOPES, M. L. T.; CARVALHO, P. C. DE F. ; ANGHINONI, I.; SANTOS, D. T. DOS ; KUSS, F.; FREITAS, F. K. DE ; FLORES, J. P. C . Sistema de integração lavoura pecuária: desempenho e qualidade da carcaça de novilhos super precoces terminados em pastagem de aveia e azevém manejada sob diferentes alturas. Ciência Rural, Santa Maria, v. 38, p. 1765-1773, 2008.

MIGUEL, L. de A.; MIELITZ NETTO, C. G. A.; NABINGER, C.; SANGUINÉ, E.; WAQUIL, P.D.; SCHNEIDER, S. Caracterização socioeconômica e produtiva da bovinocultura de corte no estado do Rio Grande do Sul. Revista Estudo e Debate, Lajeado, v. 14, n. 2, p. 95-125, 2007.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (Mapa). Projeções do Agronegócio - Brasil 2014/15 a 2024/2025. Projeções de Longo Prazo. Brasília, DF, 2015.