

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**FILIFE DE OLIVEIRA LEÃO**

**Simulação da lucratividade de um sistema de cria de bovinos de corte na  
campanha gaúcha.**

**Dom Pedrito - RS  
2018**

**FILIFE DE OLIVEIRA LEÃO**

**Simulação da lucratividade de um sistema de cria de bovinos de corte na campanha gaúcha.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Zootecnia da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Zootecnia.

Orientador: José Acélio S. da Fontoura Júnior.

**Dom Pedrito - RS  
2018**

## FILIPPE DE OLIVEIRA LEÃO

### **Simulação da lucratividade de um sistema de cria de bovinos de corte na campanha gaúcha.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Zootecnia da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Zootecnia.

Orientador: José Acélio S. da Fontoura Júnior.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: dia, mês e ano.

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. José Acélio Silveira da Fontoura Júnior  
Orientador  
Campus Dom Pedrito - UNIPAMPA

---

Prof. Dr. Claudio Marques Ribeiro  
Campus Dom Pedrito - UNIPAMPA

---

Prof. Dr. Nelson Balverde de Melo  
Campus Dom Pedrito – UNIPAMPA

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos  
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do  
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

L437s Leão, Filipe de Oliveira

Simulação da Lucratividade de um sistema de cria de  
bovinos de corte na campanha gaúcha / Filipe de Oliveira  
Leão.

24 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)--  
Universidade Federal do Pampa, ZOOTECNIA, 2018.

"Orientação: José Acélio Fontoura".

1. Bovinos de corte. 2. Cria e recria de fêmeas . 3.  
Custos. 4. Produção. 5. Incremento sobre o lucro base.  
I. Título.

## **AGRADECIMENTO**

Ao curso de Zootecnia da UNIPAMPA, e as pessoas com quem convivi durante estes anos.

A todos os professores que contribuíram para que meu conhecimento fosse ampliado a cada semestre.

Ao meu orientador José Acélio Silveira da Fontoura Júnior que de pronto me presenteou com um tema para este trabalho o qual esta sendo sem duvida de grande importância na minha formação acadêmica.

A todo o suporte da minha família Elvo Silva Leão, Edila Palmira de oliveira Leão, Isadora de Oliveira Leão e Joauri Marques de Oliveira a qual sempre sonhou em ver seus netos formados, que sem ela não seria possível traçar esta trajetória.

A minha noiva Renata de Moura Trauer a qual me apoiou em todos os momentos difíceis sem medir esforços.

## RESUMO

Devido tamanha importância do setor pecuário sobre a economia nacional, considerando a fase de cria de grande relevância na cadeia produtiva de bovinos de corte, o objetivo deste trabalho foi criar alternativas que promovessem maior retorno de lucro ao produtor rural, tendo como ponto de partida a simulação de uma propriedade rural de cria e recria de fêmeas, a fim de analisar seus respectivos custos e propor um cenário sobre quatro fatores dentro do sistema de produção: compra de insumos, custos diretos, valor de venda e produção de kg. Visando desenvolver o melhoramento do sistema de produção simulado, foram propostos dois cenários para aprimorar separadamente cada item descrito em 5% e 10%. O resultado principal desta simulação foi o incremento sobre o lucro base, o qual se encontrava negativo, obtendo um incremento de 69,98% no primeiro cenário de 5% e praticamente duplicando seu lucro no cenário de 10%, com incremento de 144,16%.

Palavras-Chave: Bovinos de corte. Cria e recria de fêmeas. Custos. Incremento sobre o lucro base.

## **ABSTRACT**

Because, the livestock sector in the national economy is very important. The breeding stage is one of the most relevant point in the productive chain of beef cattle. The main goal it was to create na alternative that promote higher profit return to the rural producer. The proposed work started from simulations of real cases based on rural propertys using the breeding system with females. In order to analyze their respective expends, different scenarios using four factors of the production system were considered, such as: purchase of inputs, direct costs, sell value and kilogram produced. Also, to improve the production system two scenarios separately were used, considering each item described previously in 5% and 10%. The main result of this simulation was the base profit increasement, in the first moment that was negative increasedto 69,98% in the 5% case and more than Double the profit in the second scenario of 10% increasing in 144,16%.

Key words: Cutting beef cattle. Creates and re-creates females. Costs. Increase on base profit.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Insumos utilizados no manejo sanitário de cria e recria de fêmeas, em sistema extensivo.....	17
---	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estrutura do rebanho de cria e recria de fêmeas em sistema extensivo.	15
Tabela 2 – Simulação dos custos de produção de cria e recria de fêmeas em sistema extensivo. ....	15
Tabela 3 – Representação do salário base pago ao trabalhador rural, o qual foi usado como base para utilização na simulação. ....	16
Tabela 4 – Receita obtida a partir da venda dos animais criados em sistema de cria e recria de fêmeas. ....	18
Tabela 5 – Indicadores de eficiência da propriedade de cria e recria de fêmea em sistema extensivo, a partir dos dados utilizados na simulação. ....	18
Tabela 6 – Redução dos custos com insumos. ....	20
Tabela 7 – Redução dos custos diretos. ....	21
Tabela 8 - Receita Anual com 5% de incremento sobre a produção e comercialização. ....	21
Tabela 9 – Receita Anual com 10% de incremento sobre a produção e comercialização. ....	22
Tabela 10 – Eficiência (+/-) em 5% e 10%. ....	23

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 DESENVOLVIMENTO	12
2.1 Sistemas de cria e recria de bovinos de corte no Rio Grande do Sul	12
2.2 Gerenciamento	12
2.3 Custos de Produção	13
2.4 Tecnologias na Produção	13
3 METODOLOGIA	14
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
4.1 Reduções dos custos com insumos	19
4.2 Reduções dos custos diretos	20
4.3 Incremento de 5 e 10% sobre produção de kg/ha e R\$/Kg sobre a venda	21
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	23

## 1 INTRODUÇÃO

Em meados do século XVII, os padres jesuítas introduziram os primeiros bovinos nas pradarias, onde hoje é o atual estado do Rio Grande do Sul, sendo este momento considerado o início da pecuária de corte no Brasil. Muitas estâncias missioneiras se formaram, com grande abundância de pastagens. A partir disso a pecuária gaúcha foi responsável por vários acontecimentos no sul do país, tais como: a fundação da Colônia de Sacramento pelos portugueses, a instalação das reduções jesuíticas e no final do século XVIII, as primeiras charqueadas em Pelotas (CEOLIN et al., 2008).

Com um desenvolvimento forrageiro de qualidade, podendo ser diretamente transformado em proteína animal, o Brasil é um dos poucos países que ainda dispõe de áreas para exploração de uma pecuária extensiva de baixo custo, isso devido as suas condições climáticas favoráveis com a boa distribuição das chuvas, podendo ser ainda sustentável e ecologicamente correto. Por outro lado, o país vem com um cenário de grande crescimento na produção de grãos, o qual tem proporcionado o aumento na valorização da terra, fazendo com que a pecuária intensifique seus sistemas de produção (MEZZADRI, 2015).

A sustentabilidade dos sistemas de produção vem sendo cada vez mais uma demanda da sociedade consumidora, levando em consideração especialmente o solo e a água, fazendo com que a pecuária viva um momento em que pode agregar valor em seu produto visto que na sua cadeia produtiva tem potencial de diversificar e ampliar a biodiversidade, atendendo as expectativas dos consumidores atuais os quais também zelam pelo bem-estar-animal (CARVALHO, 2003).

Decorrente da atualização tecnológica e valorização da terra, os custos variáveis e fixos, respectivamente, sofrem alterações, sendo relacionados a redução de área. Estabelece-se então um desafio para fase de cria no processo produtivo: obter uma maior valorização de sua matéria prima, para as seguintes fases do sistema como recria e engorda (KESSLER, 2012).

Passando a ser uma necessidade, a análise econômica é a forma onde o produtor pode conhecer os resultados financeiros relativos ao sistema de produção, tendo, por exemplo, uma análise da rentabilidade, sendo a partir disso, capaz de reduzir custos controláveis de forma planejada em cima do sistema proposto,

identificando a lucratividade do seu produto de venda, além de ser uma ferramenta de auxílio nas tomadas de decisões futuras (LOPES e CARVALHO,2002).

Afim de simular a produtividade e economicidade dos sistemas pecuários, foi simulado um sistema de produção elencando seus respectivos custos, sendo estes baseados nos sistemas de manejo usuais no Rio Grande do Sul, especificamente na região da Campanha. Sendo assim, foram propostos dois cenários de melhoria da propriedade, a fim de potencializar o resultado econômico do sistema de produção a partir do gerenciamento de custos e vendas.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 Sistemas de cria e recria de bovinos de corte no Rio Grande do Sul**

A fase de cria dentro do sistema de produção de bovinos de corte é consolidada do nascimento até o desmame e venda dos terneiros, sendo considerada a base da cadeia produtiva. Embora seja de suma importância, na maioria das vezes esta fase fica com o pior aporte nutricional da propriedade, por ser considerada de baixa rentabilidade e ter seu capital multiplicado em forma de terneiros. Os machos são definidos como principal produto da fase de cria, e posteriormente são comercializados com recriadores ou terminadores. Já as fêmeas têm como foco principal a recria e reprodução, geralmente permanecendo na propriedade, porém, também podem ser destinadas a engorda e abate. Portanto após a fase de cria, inicia-se a recria e/ou engorda (BARCELLOS et al., 2011).

### **2.2 Gerenciamento**

Com o passar dos anos, o agronegócio acabou sofrendo intensas mudanças, sendo estas tecnológicas, culturais ou socioeconômicas e, conseqüentemente, evoluiu para um processo complexo, exigindo do produtor e profissional do agronegócio, uma boa habilidade gerencial e visão de mercado, para que seja alcançado o melhor desempenho da produção (COSTA e PEREIRA, 2014).

O processo de gerenciamento deve ter como ponto de partida formular estratégias operacionais e gerenciais, as quais devem partir de um objetivo, ou seja, de onde se quer chegar. Para isso é preciso elencar os pontos fortes, limitações,

ameaças e oportunidades dentro do campo de produção, a fim de traçar um caminho viável e de forma planejada, oportunizando decisões em base de dados financeiros reais para o produtor (CITTOLIN, 2016).

Quando falamos em gerenciamento, é preciso haver planejamento. Sobre as tomadas de decisões, que partem de uma idéia de que os investimentos possam gerar uma maior rentabilidade, o planejamento é indispensável, técnicas estatísticas associadas ao orçamento, permite análise de alternativas que gerem um retorno maior ao produtor, podendo ser considerado todas as variáveis (SILVEIRA et al., 2013)

### **2.3 Custos de Produção**

O conhecimento e a contabilidade dos custos de produção é um fator essencial para qualquer negócio, inclusive para a bovinocultura de corte. Propriedades quando administradas com baixa capacidade administrativa o que pode causar um comprometimento dos lucros e sucesso na produção. Inúmeras aferições podem ser realizadas confrontando custos com outras variáveis, como por exemplo: comparando-o com o preço de mercado do produto, com o custo dos concorrentes, associando o custo de produção à receita gerada pelo negócio, entre outras (COSTA, 2007).

Para conhecer os resultados financeiros obtidos, o produtor precisa de uma análise econômica do seu processo produtivo, para cada atividade dentro da propriedade, onde as decisões podem ser conscientemente tomadas a partir dos dados extraídos, tornando assim a decisão mais precisa e objetiva tratando a atividade rural como uma empresa qualquer (LOPES e CARVALHO, 2002).

### **2.4 Tecnologias na Produção**

Para acompanhar o mercado atual, uma propriedade precisa estar ligada diretamente a inovações tecnológicas de produção. Para isto é preciso também a qualificação da mão-de-obra, estando esta constantemente ligada ao cenário de mercado, adequando um sistema de gestão estratégica na rotina da propriedade (RABELO, 2009).

O comprometimento com a tecnologia na propriedade depende não somente de sua implantação, mas também de sua manutenção no sistema, fazendo com que seja vista como uma empresa não só pelos donos, mas também por seus colaboradores e funcionários. Para isto, é necessário que haja um planejamento do negócio, considerando propósito da empresa, visão de futuro, modelo do negócio de maneira consciente, para então determinar uma linha de ação, a fim de atender o mercado de maneira eficiente e com qualidade no produto final (LIMA, 2016).

### **3 METODOLOGIA**

Para o desenvolvimento deste trabalho, foi realizada a simulação de uma propriedade rural com exploração de bovinos de corte, através de um sistema de cria com recria de fêmeas para reposição, em aporte alimentar exclusivo em campo nativo. A simulação da propriedade teve como base um relatório anual de uma propriedade de cria e recria fêmeas de Dom Pedrito RS na Região da Campanha, no estado do Rio Grande do Sul, para estimar os respectivos custos de produção.

Visando a lucratividade e a eficiência operacional da propriedade estudada, foram simuladas quatro opções de melhoria, sendo: comprar melhor os insumos, aumentar a produtividade, diminuir custos de produção e vender melhor os animais. Essas melhorias foram simuladas nas proporções de 5% e 10%, conforme cenários propostos.

Um trator Valtra/Valmet 68, 4x2 ano 84 e uma camioneta Toyota/Hilux 4x4 ano 2005, foram considerados com valor de depreciação na composição dos custos diretos.

Para a propriedade simulada foi considerada uma área total de 1.100 hectares para desempenho dos cálculos, 5 hectares de instalações/benfeitorias e 95 hectares de mata nativa e aguadas. O rebanho considerado foi composto por 1.089 animais da raça Aberdeen Angus.

A estação de monta foi definida com duração de 90 dias, sendo estabelecida nos meses de novembro, dezembro e janeiro. As categorias destinadas para reprodução foram: novilhas de 3 anos (25 a 36 meses) e vacas adultas.

Para compor a estrutura a descrição do rebanho (Tabela 1) foi considerada uma taxa de natalidade de 65%, obtendo um desfrute de 21,9% ao ano, onde a lotação ficou em 0,8 UA por hectare.

**Tabela 1 – Estrutura do rebanho de cria e recria de fêmeas em sistema extensivo.**

<b>Categoria</b>	<b>Nº de CAB</b>	<b>Kg médio</b>	<b>UA total</b>	<b>% Rebanho</b>
<b>Vacas</b>	514	450,00	514	47,2
<b>Touros</b>	21	720,00	34	1,9
<b>Fêmeas até 1 ano</b>	154	180,00	62	14,1
<b>Fêmeas até 2 ano</b>	123	247,00	68	11,3
<b>Fêmeas até 3 ano</b>	123	315,00	86	11,3
<b>Bezerros</b>	154	160,00	55	14,1

Fonte: o autor, 2018.

Os custos de produção (Tabela 2), estabelecidos no sistema simulado, são decorrentes do ano de 2018, período considerado pela simulação.

**Tabela 2 – Simulação dos custos de produção de cria e recria de fêmeas em sistema extensivo.**

<b>Custos</b>	<b>Custo R\$/Área Total</b>	<b>Custo R\$/ha</b>
<b>Insumos</b>	40.750,82	40,75
Endo e Ectoparasitas	15.207,47	15,21
Suplementação mineral	10.000,00	10,00
Vacinas	2.543,35	2,54
Outros medicamentos	8.000,00	8,00
Combustível e lubrificantes	5.000,00	5,00
<b>Custos diretos</b>	297.889,36	297,89
Remuneração da terra (arrendamento na região)	200.000,00	200,00
Instalação e benfeitorias	9.500,00	9,50
Edificações	5.000,00	5,00
Tratores e veículos	7.000,00	7,00
Mão-de-obra	73.389,36	73,39
Manutenção do campo (roçadas)	3.000,00	3,00
<b>Custo total</b>	<b>R\$ 338.640,18</b>	<b>338,64</b>

Fonte: o autor, 2018.

Para melhor identificação dos custos com mão-de-obra da propriedade, que contava com um capataz, dois peões e uma cozinheira, foi computado separadamente a distribuição de cargo referente ao salário, benefícios e descontos sobre os funcionários (Tabela 3). CAVALCANTI (2015), afirma que: “O real desafio da pecuária de corte, hoje, é o material humano, é o treinamento do vaqueiro. Não adianta ter tecnologia de ponta, se não tiver quem saiba operar”, sendo assim um divisor de águas para muitos produtores, dentro da propriedade.

**Tabela 3 – Representação do salário base pago ao trabalhador rural, o qual foi usado como base para utilização na simulação.**

<b>Classificação</b>	<b>R\$</b>
Salário mínimo nacional	954,00
Salário normativo da categoria	1.210,00
Salário normativo do capataz até 5 funcionários	1.469,06
Arreios	70,00
13º Salário e férias referentes ao mês trabalhado	100,84
<b>Descontos:</b>	<b>R\$</b>
Alimentação	228,96
Habitação	9,54

Fonte: o autor, 2018.

Dentre os insumos utilizados no manejo sanitário (Figura 1), cabe destacar o valor significativo no uso de carrapaticidas, com aumento considerável no uso de medicamentos alavancando o valor de produção, além de aumentar o número de manejos dentro da propriedade, fator esse que impacta no ganho diário do animal e no uso da mão-de-obra.

**Figura 1 – Insumos utilizados no manejo sanitário de cria e recria de fêmeas, em sistema extensivo.**

Produto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Abamectina										*		
Doramectina								*	*			*
Ivermectina		*										
Pour-on A										*	*	
Pour-on B	*											
Banho A		*										*
Aftosa					*						*	
Brucelose				*								
Clostridiose			*	*								

Fonte: o autor, 2018.

As vacinas utilizadas contra brucelose e febre aftosa são recomendadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, sendo estas obrigatórias. A primeira, vacina atenuada, cepa B19, realizada em fêmeas de 3 a 8 meses, dose única no mês de abril. A segunda, contra febre aftosa é administrada no mês de maio em todo o rebanho e novembro somente em animais de 0 a 24 meses.

Para composição da receita (Tabela 4), o peso médio de cada categoria foi multiplicado pelo número de animais e pelo valor de mercado referente ao ano da simulação. Para a receita foram considerados: venda total dos bezerros (machos), parte das bezerras, já que essas são selecionadas de acordo com o índice de reposição para permanecerem na propriedade, touros e vacas descarte.

A maior receita (Tabela 4) coube aos bezerros, com participação de 59% na venda total, ficando a frente de vacas e touros descarte e também das bezerras, a qual maior parte permanece na propriedade para recria.

**Tabela 4 – Receita obtida a partir da venda dos animais criados em sistema de cria e recria de fêmeas.**

<b>Categoria</b>	<b>Prod. Cab.</b>	<b>Peso Médio</b>	<b>Prod. Total/Kg</b>	<b>R\$/Kg</b>	<b>R\$ Total</b>	<b>Participação %</b>
Bezerros	147	160,00	23.520,00	5,6	131.712,00	58,80
Bezerras	17	150,00	2.550,00	5,2	13.260,00	6,80
Vacas	82	400,00	32.800,00	3,7	121.360,00	32,80
Touros	4	720,00	2.880,00	2,5	7.200,00	1,60
<b>Total:</b>	<b>250</b>	<b>1.430,00</b>	<b>61.750,00</b>	<b>17</b>	<b>273.532,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: o autor, 2018.

Os custos de produção (Tabela 5), os quais foram estipulados para esta simulação, onde os mesmos tiveram valor negativo referente a lucro, deve ser levado em consideração que foi avaliado sobre este o custo de oportunidade da terra, ou seja, o valor que ela renderia caso fosse arrendada. Desconsiderando esse custo pode-se dizer que o produtor estaria tendo “lucro”, mas estaria se descapitalizando ou até mesmo podendo ter uma renda maior sem precisar trabalhar.

**Tabela 5 – Indicadores de eficiência da propriedade de cria e recria de fêmea em sistema extensivo, a partir dos dados utilizados na simulação.**

<b>Descrição</b>	<b>Área total</b>	<b>Hectare</b>
Compra de Insumos R\$	40.750,82	40,75
Custos Diretos R\$	297.889,36	297,00
Produção em Kg	61.750,00	61,75
R\$ de Venda/kg	4,43	4,43
Receita Bruta R\$	273.552,50	273,55
Custo Total R\$	338.640,18	337,75
Lucro R\$	-65.087,68	-64,20
Lucro Kg/R\$	-14.692,48	-14,49
<b>Lucro %</b>	<b>-19%</b>	<b>-19%</b>

Fonte: o autor, 2018.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Usando os indicadores de eficiência gerados pela simulação desenvolvida, a qual se demonstrou negativa em relação ao seu lucro, foi proposto melhorar a eficiência em 5% e 10%, em quatro fatores: comprar melhor os insumos, reduzir os custos diretos, aumentar a produção e potencializar a venda dos animais, sendo avaliados separadamente sobre um resultado conjunto.

### **4.1 Reduções dos custos com insumos**

Por se tratar de um negócio, ou seja, negociar a compra de produtos, o proposto foi ir atrás de desconto. Para isso é preciso haver planejamento, como ponto chave nessa negociação.

A fazenda possuindo o histórico com dados médios de gasto com medicamentos, suplementação e outros, é possível fazer a compra dos mesmos antecipadamente, propondo ao comerciante o desconto (para maior realidade deste princípio foi estabelecido a hipótese para duas agropecuárias de Dom Pedrito-RS, as quais se propuseram a ofertar o desconto), o proprietário ou responsável pela fazenda faria a seguinte proposta: para reduzir em 5% o valor de cada medicamento, a compra seria feita à vista, para uso de um mês antecipadamente, já para o desconto de 10% seria feito um pagamento a vista para um manejo de seis meses, havendo ainda um maior planejamento futuro de gastos. O valor total para cada hipótese seria estabelecido em acordo de ambas as partes e o proprietário poderia fazer a retirada de produtos gradativamente, não sendo necessário deixar material estocado na propriedade, ou seja, o valor pago antecipado ficaria como uma carta de crédito.

**Tabela 6 – Redução dos custos com insumos.**

<b>Custos</b>	<b>Área total</b>	<b>ha</b>	<b>5%</b>	<b>10%</b>
<b>Insumos</b>	40.750,82	40,75	38,71	36,68
Endo e Ectoparasitas	15.207,47	15,21	14,45	13,69
Suplementação mineral	10.000,00	10,00	9,50	9,00
Vacinas	2.543,35	2,54	2,42	2,29
Outros medicamentos	8.000,00	8,00	7,60	7,20
Combustível e lubrificantes	5.000,00	5,00	4,75	4,50

Fonte: o autor, 2018.

#### **4.2 Reduções dos custos diretos**

Custos com remuneração da terra na maioria das vezes são desconsiderados pela maior parte dos produtores quando se trabalha sobre terra própria, sabendo da alta valorização das terras quando consideradas sobre o custo da propriedade a grande parte passa a ter seu lucro negativo. A fim de equilibrar esta conta, muitos proprietários passaram a fazer o arrendamento para lavoura, tendo ela como uma aliada no sistema, ofertando além do equilíbrio nas finanças um melhor aporte nutricional de inverno.

Constando que a propriedade simulada possui 1.000ha, com a proposta de elevar a renda da propriedade na proporção em reduzir os custos diretos em 5%, uma opção seria o arrendamento por um período de seis meses de 3,7% da área, totalizando 37,24 hectares, à 5 sacas de soja o hectare, valor que compensaria sobre a redução em 5% dos custos diretos e oportunizaria o estabelecimento de um melhor nível nutricional. Partindo deste mesmo princípio para redução em 10% dos custos, seria arrendado 7,4% da área, o qual reporta 74,47 hectares (Tabela 7).

**Tabela 7 – Simulação de redução dos custos diretos pelo aumento da receita.**

<b>Custos</b>	<b>Área total</b>	<b>ha</b>	<b>-5%</b>	<b>-10%</b>
<b>Custos diretos</b>	<b>297.889,36</b>	<b>297,89</b>	<b>282,99</b>	<b>268,10</b>
Remuneração da terra	200.000,00	200,00	190,00	180,00
Instalação e benfeitorias	9.500,00	9,50	9,03	8,55
Edificações	5.000,00	5,00	4,75	4,50
Tratores e veículos	7.000,00	7,00	6,65	6,30
Mão-de-obra	73.389,36	73,39	69,72	66,05
Manutenção do campo	3.000,00	3,00	2,85	2,70

Fonte: o autor, 2018.

#### **4.3 Incremento de 5 e 10% sobre produção de kg/ha e R\$/Kg sobre a venda**

Para potencializar a produção em kg/ha à 5%, foi usada a hipótese de aumentar a taxa de natalidade de 65% para 70% e 6kg a mais no peso à desmama de machos e fêmeas. Sobre o incremento de 5% no preço de venda, o proposto para simulação foi de comercializar 20 centavos a mais sobre o R\$/kg de venda de bezeros, 30 centavos a mais para bezerras e 10 centavos a mais para vacas descarte, mantendo preço para touros descarte, demonstrado na (Tabela 8). Sobre o caso de melhor comercialização dos produtos, o desafio fica em encontrar o ponto da curva de preços que traga maior retorno ao produtor, sempre buscando vender os animais quando os preços encontram-se em alta no mercado.

**Tabela 8 - Receita Anual com 5% de incremento sobre a produção e comercialização.**

<b>Categori a</b>	<b>Prod. Cab.</b>	<b>kg Médio Cab.</b>	<b>Prod. Total/Kg</b>	<b>R\$/K g</b>	<b>R\$ Total</b>	<b>Participaçã o %</b>
Bezeros	155	166,00	25.730,00	5,8	149.234,00	58,27
Bezerras	27	156,00	4.212,00	5,5	23.166,00	10,15
Vacas	80	400,00	32.000,00	3,8	121.600,00	30,08
Touros	4	720,00	2.880,00	2,5	7.200,00	1,50
<b>Total:</b>	<b>266</b>	<b>1.442,00</b>	<b>64.822,00</b>	<b>-</b>	<b>301.200,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: o autor, 2018.

No caso de aumento da produção em 10%, foi preciso aumentar a natalidade de 65% para 80% e incremento do peso ao desmame de 10kg a mais sobre os machos e 5kg para as fêmeas, e sobre a comercialização foi preciso o incremento de 30 centavos para venda dos bezerros machos e vinte centavos para vacas descarte (Tabela 9).

**Tabela 9 – Receita Anual com 10% de incremento sobre a produção e comercialização.**

<b>Categoria</b>	<b>Prod. Cab.</b>	<b>kg Médio Cab.</b>	<b>Prod. Total/Kg</b>	<b>R\$/Kg</b>	<b>R\$ Total</b>	<b>Participação %</b>
Bezerros	169	170,00	28.730,00	5,9	169.507,00	57,29
Bezerras	46	155,00	7.130,00	5,5	39.215,00	15,59
Vacas	76	400,00	30.400,00	3,9	118.560,00	25,76
Touros	4	720,00	2.880,00	2,5	7.200,00	1,36
<b>Total:</b>	<b>295</b>	<b>1.445,00</b>	<b>69.140,00</b>	<b>-</b>	<b>334.482,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: o autor, 2018.

Através da propriedade simulada com seus custos elencados, podemos observar que sua renda é negativa (Tabela 10), sendo a redução dos custos considerada uma possibilidade real assim como o aumento de produção em kg/ha, e aumento na média do valor de venda dos animais, com um incremento de 5% é possível diminuir este prejuízo, sobre o melhoramento em cada item a 10% na capacidade de produção da propriedade, a mesma deixa de ser improdutiva e passa a ser produtiva, neste cenário caso fosse mantida a melhora de apenas 5% no valor de comercialização dos animais, ainda assim ela passaria a ficar com lucro positivo.

**Tabela 10 – Eficiência (+/-) em 5% e 10%.**

<b>Descrição</b>	<b>Hectare</b>	<b>5%</b>	<b>10%</b>
Compra de Insumos R\$	40,75	38,71	36,88
Custos Diretos R\$	297,00	282,15	268,79
Produção em Kg	61,75	64,84	68,23
R\$ de Venda/kg	4,43	4,65	4,90
Receita Bruta R\$	273,55	301,59	334,01
Custo Total R\$	337,75	320,86	305,66
<b>Lucro R\$</b>	<b>-64,20</b>	<b>-19,27</b>	<b>28,35</b>
Lucro %	-19%	-6%	9%
<b>Incremento sobre de eficiência</b>		<b>69,98%</b>	<b>144,16%</b>

Fonte: o autor, 2018.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Toda propriedade rural possui um “sistema de produção”, ou seja, é dependente de vários fatores para exercer sua produtividade se analisarmos cada tomada de decisão procurando o melhor custo benefício individualmente, o produto final pode ser comercializado com um menor custo de produção.

O sistema proposto atuou na melhoria sobre quatro fatores separadamente que quando analisados juntos, promoveram um incremento de 69,98% sobre o lucro base, em relação ao primeiro cenário de 5%, já no segundo cenário com 10%, a produtividade em relação ao lucro melhorou 144,16%, onde a propriedade acabou tornando-se produtiva

## REFERÊNCIAS

BARCELLOS, J. O. J; OIAGEN, R. P; CHRISTOFARI, L. F. Pecuária de cria e a gestão do negócio. Módulo 4 do curso Online Pecuária de Cria: agregando valor a produção de bezerros, Beef Point, 2011. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/pecuaria-de-cria-e-a-gestao-do-negocio-70174/>> Acesso em: 30 de abril de 2018.

CARVALHO, A. Sustentabilidade da bovinocultura de corte 2003 – EMBRAPA. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/sustentabilidade-da-bovinocultura-de-corte-5317/>> Acesso em: 21 de maio de 2018.

CEOLIN, A. C. ABICHT, M. A. Sistemas de informação sob a perspectiva de custos na gestão da pecuária de corte gaúcha. Custos e @gronegocioonline – v. 4, Edição Especial – Mai – 2008. ISSN 1808-2882. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/especialv4/sistema%20de%20informacao.pdf>> Acesso em: de abril de 2018.

CITTOLIN, A. C. S. Gerência de Agronegócios. Gestão da Propriedade Rural, SEBRAE 2016. Disponível em: <[http://www.crmvrs.gov.br/escola/PDFs/Gestao\\_da\\_Propriedade\\_Rural.pdf?](http://www.crmvrs.gov.br/escola/PDFs/Gestao_da_Propriedade_Rural.pdf?) > Acesso em: 16 de Maio de 2018.

COSTA, F. P; PEREIRA, M. A. Melhoramento genético aplicado em gado de corte, Programa GENEPLUS. Embrapa, Brasília/DF. Cap. 8., 2013. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/127707/1/Melhoramento-Genetico-livro-completo.pdf>> Acesso em: 29 de abril de 2018.

COSTA, F. P. Custos de produção na pecuária de corte. Embrapa, Campo Grande/MS. Comunicado técnico 104, 2007. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPGC-2009-09/12394/1/COT104.pdf>> Acesso em 4 de abril de 2018.

KESSLER, J. L. M. C. Pecuária do Rio Grande do Sul: o futuro se define agora. Por Equipe BeefPoint 2012. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/pecuaria-do-rio-grande-do-sul-o-futuro-se-define-agora/>> Acesso em: 20 de maio de 2018.

LIMA, R. R. Gestão produtiva e financeira em pecuária de corte. Guia de implementação. BeefPoint, 2016. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/gestao-produtiva-financeira-pecuaria-de-corte/>> Acesso em: 30 de abril de 2018.

LOPES, M, A; CARVALHO, F, M. Custo de Produção do Gado de Corte 2002. 47p.(Boletim Agropecuário,47) Disponível em: <<http://livraria.editora.ufla.br/upload/boletim/tecnico/boletim-tecnico-47.pdf>> Acesso em: 16 de maio de 2018.

MEZZADRI, F. P. Análise da conjuntura da Agropecuária – Pecuária de Corte. 2014/2015. SEAB – Secretaria do Estado da Agricultura e do Abastecimento/ DERAL – Departamento de Economia Rural. Paraná 2015. Disponível

em:<[http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/bovinocultura de corte 2015 .pdf](http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/bovinocultura_de_corte_2015_.pdf)> Acesso em: 1º de maio de 2018.

MORAES, A. CARVALHO, F. C. P. PELISSARI, A. ALVES, J. S. Sistema de Integração lavoura-pecuária no subtropical da América do Sul: Exemplos do Sul do Brasil 2014. Disponível em:  
<[https://www.researchgate.net/publication/264846535 Sistemas de integracao lavoura-pecuaria no Subtropico da America do Sul Exemplos do Sul do Brasil](https://www.researchgate.net/publication/264846535_Sistemas_de_integracao_lavoura-pecuaria_no_Subtropico_da_America_do_Sul_Exemplos_do_Sul_do_Brasil)>  
Acesso em: 20 de maio de 2018.

RABELO, L. Planejamento e Gestão na Produção Pecuária. Anais V Simpósio nacional sobre produção e gerenciamento da pecuária de corte. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG, 2009. Disponível em:<<http://crmvmg.org.br/arquivos/Anais-GE-Corte.pdf>> Acesso em: 29 de abril de 2018.

SILVEIRA, L. G. SOARES, A. M. SILVA, A. M. Rentabilidade do gado de corte na fase de recria: uso da simulação de Monte Carlo para planejamento e controle empresarial, 2013. Disponível em:  
<<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero4v9/rentabilidade%20gado.pdf>>  
> Acesso em: 7 de junho de 2018.

VILLELA, M. H. A Pecuária no Rio Grande do Sul. Agrolink, 2004. Disponível em:<[https://www.agrolink.com.br/colunistas/coluna/a-pecuaria-no-rio-grande-do-sul\\_383918.html](https://www.agrolink.com.br/colunistas/coluna/a-pecuaria-no-rio-grande-do-sul_383918.html)> Acesso em: 20 de maio de 2018.