

Artigo

Análise financeira da recria de fêmeas bovinas da raça Nelore em sistema de pastejo: um estudo de caso em Machadinho d'Oeste – Rondônia entre 2019 e 2021

Regiane Pandolfo Marmentini^{1*}, Eduardo Mitke Brandão Reis², Vagner Pandolfo Marmentini³, Jucilene Cavali⁴, Jerônimo Vieira Dantas Filho⁵

¹ Engenheira de Alimentos, Mestre em Ciências Ambientais, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), Jaru - RO, ORCID 0000-0002-9164-3014, regiane.pandolfo@ifro.edu.br

² Médico Veterinário, Doutor em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco - AC, ORCID 0000-0001-8513-4398, eduardo.reis@ufac.br

³ Agrônomo, Centro Universitário FAEMA, Ariquemes - RO, vagpandolfo@gmail.com

⁴ Agrônoma, Doutora em Zootecnia, Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Presidente Médici - RO, ORCID 0000-0002-2069-4543, jcavali@unir.br

⁵ Pós-Doutorado em Produção Animal, Doutor em Sanidade e Produção Animal, Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Rolim de Moura - RO, ORCID 0000-0002-5965-9438, jeronimovdantas@gmail.com

* Correspondência: regiane.pandolfo@ifro.edu.br

Citação: Marmentini, R.P., Reis, E.M.B., Marmentini, V.P., Cavali, J., Dantas Filho, J.V. Análise financeira da recria de fêmeas bovinas da raça Nelore em sistema de pastejo: um estudo de caso em Machadinho d'Oeste – Rondônia entre 2019 e 2021. *RBCA* 2023, 12, 1. p.29-41

Editor de Seção: Elaine A. Delarmelinda

Recebido: 29/07/2022

Aceito: 25/11/2022

Publicado: 15/02/2023

Nota do editor: A RBCA permanece neutra em relação às reivindicações jurídicas em sites publicados e afiliações institucionais.



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (CC BY) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: The use of financial management minimizes threats and maximizes opportunities by reducing economic losses by diagnosing and solving problems encountered. Therefore, the aim of the study is to evaluate the effect of price variation over the years on the profitability of fattening Nelore bovine females in a grazing system in three production cycles between 2019 and 2021. data was performed in a production system, located in the municipality of Machadinho d'Oeste, in the state of Rondônia. Factors such as acquisition of animals, food, transport, sanitation, labor and land rent were part of the variable cost. Profitability analysis was performed and the gross margin, net margin and result (profit or loss) were considered as indicators of economic efficiency. The 2020-2021 production cycle was more profitable than the 2019-2020 production cycle. This fact occurred due to the increase in the price paid for the arroba from R\$190.00 to R\$280.00, even with the increase in the value of the acquisition of animals from R\$850.00 to R\$1,450.00 and mineral salt having increased by 6.4%. However, the 2021-2021 production cycle was not profitable due to the acquisition value having increased to R\$2,300.00 and the mineral salt having increased by 11.9% compared to the previous year. These variations were mainly due to the Covid-19 disease pandemic, the opening of new markets and the rise of the dollar.

Keywords: Cattle, Cost of production, Profitability.

Resumo: O emprego da gestão financeira minimiza ameaças e maximiza oportunidades por reduzir as perdas econômicas por meio do diagnóstico e solução dos problemas encontrados. Por isso, o objetivo do estudo é avaliar o efeito da variação de preços ao longo dos anos na rentabilidade da engorda de fêmeas bovinas da raça nelore em sistema de pastejo em três ciclos produtivos entre os anos de 2019 e 2021. A coleta de dados foi realizada em um sistema de produção, localizado no município de Machadinho d'Oeste, no estado de Rondônia. Fatores como aquisição dos animais, alimentação, transporte, sanidade, mão de obra e aluguel da terra fizeram parte do custo variável. A análise de rentabilidade foi realizada e considerou-se a margem bruta, a margem líquida e o resultado final (lucro ou prejuízo) como indicador de eficiência econômica. O ciclo de produção 2020-2021 foi mais rentável do que o ciclo de produção 2019-2020. Tal fato ocorreu devido ao aumento do preço pago pela arroba de R\$190,00 para R\$280,00, mesmo com o aumento do valor na aquisição

dos animais de R\$850,00 para R\$1.450,00 e o sal mineral ter aumentado em 6,4%. No entanto, o ciclo de produção 2021-2021 não foi rentável devido ao valor na aquisição ter aumentado para R\$2.300,00 e o sal mineral ter aumentado 11,9% em relação ao ano anterior. Essas variações ocorreram principalmente pela pandemia da doença Covid-19, abertura de novos mercados e alta do dólar.

Palavras-chave: Bovinocultura, Custo de produção, Rentabilidade.

1. Introdução

O Brasil, em 2020, contou com o maior rebanho bovino e a maior exportação de carne bovina no mundo, com possibilidade técnica e geográfica de aumentar sua produção (EMBRAPA, 2021). O rebanho bovino brasileiro representou 14,3% do rebanho mundial, com 217 milhões de cabeças, seguido pela Índia com 190 milhões de cabeças. O país exportou 2,2 milhões de toneladas de carnes bovina representando 14,4% do mercado internacional, seguido pela Austrália, Estados Unidos e Índia (EMBRAPA, 2021).

A bovinocultura de corte se divide nas fases de cria, recria e engorda. A fase de cria constitui o período de nascimento até o desaleitamento (6-8 meses); a fase de recria é a fase de desenvolvimento do animal em que se imprime conformação e estrutura; e a engorda processo de aumento de peso e deposição de gordura (CORRÊA, 2001; REIS, 2018). A integração recria/engorda tem sido uma tendência crescente verificando grande redução na duração da recria, nos programas de produção de novilhas precoces (DEMEU, 2011).

Apesar da grande dimensão da pecuária de corte brasileira ainda há grande dificuldade por parte dos produtores em aplicar os conceitos gerenciais nessa atividade. Com uma análise adequada é possível visualizar os pontos de estrangulamento da atividade e melhorar a rentabilidade do sistema de produção (DEMEU, 2011). Para isso, a aplicação da gestão financeira minimiza ameaças e maximiza oportunidades por reduzir as perdas econômicas por meio do diagnóstico e solução dos problemas encontrados (LOPES et al., 2010). Como em qualquer empresa o produtor rural precisa conhecer o cenário em que a atividade está inserida e os dados de seu funcionamento. Sendo assim, se faz necessário conhecer os custos da arroba produzida e as informações zootécnicas dos animais (LUCCARELLI e SANTOS; 2016). Conquanto, infelizmente a maioria dos produtores não utiliza ferramentas de gestão por falta de conhecimento contábil e esse conhecimento é fundamental para melhorar as condições socioeconômicas dos produtores rurais (RIBEIRO et al., 2020).

Para a análise de rentabilidade é necessário calcular o custo de produção o Custo total (CT) que é a soma do Custo variável (CV), da Remuneração do capital de giro (RCG) e do Custo fixo (CF). Os Custos fixos (CF) englobam a remuneração da terra, remuneração do capital investido, os impostos fixos, e a depreciação. Em propriedade arrendada os Custos fixos (CF) não são considerados, pois ficam a cargo do arrendador incluí-los no valor do aluguel. Portanto, o custo total é a soma do custo variável mais a remuneração do capital de giro. Quanto ao Custo variável (CV) é necessário somar itens como aquisição dos animais, aluguel pasto, alimentação (sal mineral), mão de obra, sanidade (DEMEU, 2011).

Na produção de bovinos de corte em regime de pastejo os custos com a alimentação são baixos quando comparados à produção intensiva em confinamento, devido ao fato de que a principal fonte de alimentos é a forragem (LOPES, *et al.*, 2015).

A recria de fêmeas bovinas com a finalidade de corte não é uma atividade comum, visto que as fêmeas geralmente são destinadas à cria. Diante do exposto, o objetivo com o estudo de caso foi avaliar o efeito da variação de preços ao longo dos anos na rentabilidade da recria de fêmeas bovinas da raça nelore em sistema de pastejo em três ciclos produtivos entre os anos de 2019 e 2021.

2. Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo de análise documental, os dados utilizados foram coletados durante os meses de agosto de 2019 a agosto de 2021, em um sistema de produção de recria de fêmeas bovinas da raça Nelore em regime de pastejo. A propriedade considerada está localizada no município de Machadinho d'Oeste, no estado de Rondônia.

O município de Machadinho d'Oeste foi criado em 11 de maio de 1988 e está situado no extremo Norte do estado de Rondônia, no sudoeste da região Amazônica (Figura 1). Faz parte da bacia do Vale do Jamari e ao Norte faz limite com o estado do Amazonas; ao Sul com o município de Vale do Anari; a Leste com o estado do Mato Grosso; a Oeste com os municípios de Cujubim, Rio Crespo e Ariquemes (RONDÔNIA, 2006; MACHADINHO D'OESTE, 2021). A colonização desse espaço foi incentivada pelo Governo Federal nas décadas de 1980 e 1990 para abrigar os contingentes de trabalhadores rurais sem terras dos estados das regiões Sul e Sudeste do Brasil (GOMES e BASTOS, 2018).

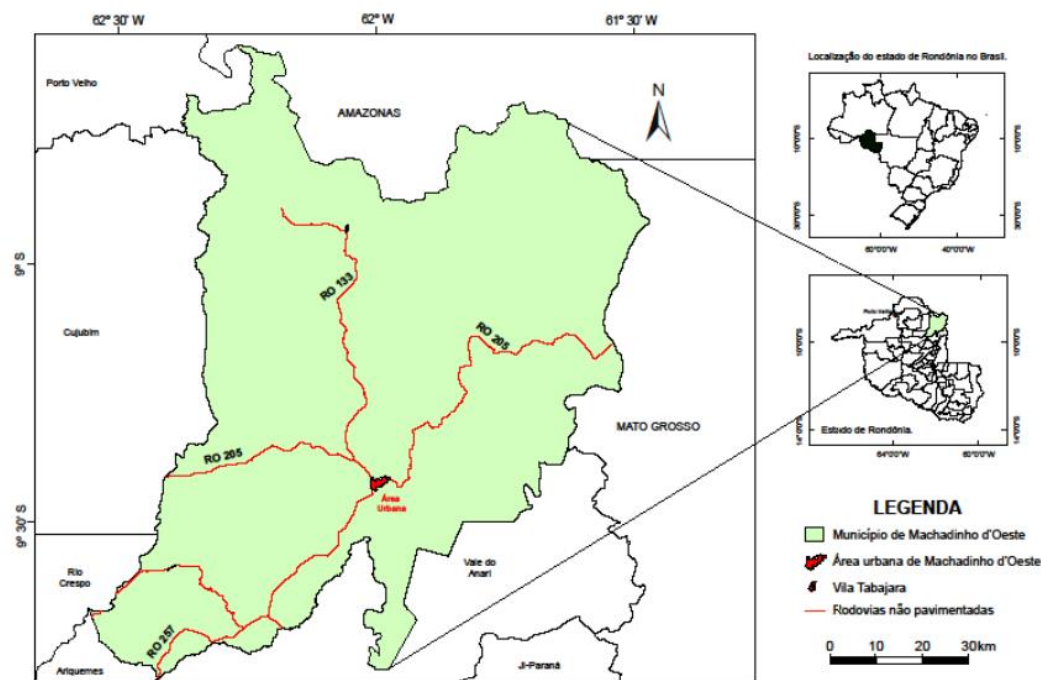


Figura 1. Localização geográfica do município de Machadinho d'Oeste – RO.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A região do município de Machadinho D'Oeste possui o clima do tipo Aw (quente e úmido), apresentando precipitação elevada, com média anual dividida em seis faixas diferentes, que oscilam de 2100 a 2600 mm/ano (GAMA, 2002).

Os maiores volumes anuais de precipitação pluvial são observados no extremo Norte e Nordeste do estado de Rondônia. Também há períodos de estiagem durante o chamado verão amazônico (inverno do Hemisfério Sul). Nessa época, predomina uma massa de ar quente e seca, ocasionalmente perturbada por massas de ar de origem polar – frias e igualmente secas. Em Rondônia a duração da estiagem aumenta à medida que se avança em direção ao Sul do estado, variando de 3 a 5 meses (NIMER, 1989; FRANCA e RIBEIRO, 2012). A maior parte do município de Machadinho D'Oeste é representada pelas superfícies de aplainamento onde está a maioria das propriedades rurais que têm como principal atividade econômica a pecuária e a agricultura. O plantio das culturas nos solos do tipo latossolos, que apesar de ter certa estabilidade quanto à erosão, possui limitação ao uso agrícola pela baixa fertilidade natural, além de serem fortemente ácidos. Com o passar do tempo ocorre empobrecimento do solo e a produtividade diminui (GOMES e BASTOS, 2018).

A pesquisa foi desenvolvida utilizando-se o conceito de estudo de caso descrito por Yin (1984). A análise de rentabilidade foi realizada por meio do *software* Excel 2010 e considerou-se a margem bruta, a margem líquida e o resultado final (lucro ou prejuízo) como indicador de eficiência econômica. A metodologia se deu conforme Demeu (2011). Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva simples e agrupados em tabelas.

Pela metodologia do Custo total (CT), para chegar a um resultado é necessário somar Custo variável (CV), Remuneração do capital de giro (RCG) e Custo fixo.

Equação 1:

$$CT = CV + RCG + CF \quad (1)$$

Sendo que:

CT = Custo total;

CV = Custo variável;

RCG = Remuneração do capital de giro;

CF = Custos fixos.

Os itens que compõem o Custo variável (CV) foram aquisição dos animais, alimentação, transporte, sanidade, mão de obra e aluguel da terra; conforme pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1. Itens que compõem o Custo variável (CV).

Item	Descrição
Aquisição dos animais	Adquiriu-se 45 animais com 8 meses que inicialmente pesavam em média 6 arrobas.
Alimentação	Além da pastagem, os animais receberam como alimentação sal mineral.
Transporte (Frete)	Os animais foram transportados da propriedade de origem até a propriedade estudada.
Sanidade (Medicamentos e materiais)	O controle sanitário do rebanho ocorreu por meio de vacinação contra febre aftosa e vermífugo de amplo espectro.

Mão de obra	Para apurar as despesas com a mão-de-obra, foi cronometrado o tempo gasto pelo funcionário responsável para realizar todo o manejo dos animais. Mensurado o tempo destinado às atividades, multiplicou-se esse pelo valor da hora trabalhada do funcionário (LOPES et al., 2010). Visando estimar o custo da mão de obra, o valor estipulado foi baseado no salário mínimo vigente (R\$ 1.039,00).
Aluguel do pasto	Os 11 alqueires de pasto foram arrendados sendo que o arrendatário pagou um valor de R\$25,00 por animal no arrendamento por um período de 12 meses.

A Remuneração do capital de giro (RCG) foi calculada da seguinte maneira:
Equação 2:

$$RGG = [(Custo\ variável * Rendimento\ da\ poupança\ anual) / 100 (2)]$$

Os Custos fixos (CF) englobam a remuneração da terra, remuneração do capital investido, os impostos fixos, e a depreciação. Esses itens não foram considerados, pois ficam a cargo do arrendador incluí-los no valor do aluguel. Portanto, o custo total foi a soma do custo variável mais a remuneração do capital de giro.

A propriedade na qual os animais foram mantidos na fase de recria continha 11 alqueires paulistas ou 26,62 hectares (ha) de pasto do tipo *Urochloa brizantha*. Sendo assim, a propriedade possuía taxa de lotação de 1,69 UA/ha/ano (Figura 2).



Figura 2. Propriedade arrendada em Machadinho d'Oeste – RO.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Para a análise de rentabilidade de uma fêmea bovina da raça nelore na fase de recria foram considerados os itens Produção, Preço de mercado, Receita, CV unitário, Ponto de equilíbrio, Margem bruta, Margem líquida e Resultado; conforme pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2. Itens que compõem a análise de rentabilidade.

Item	Descrição
Produção	Número de arrobas do animal no momento da venda.
Preço de mercado	Valor da arroba da fêmea bovina no momento da venda.

Receita	Receita = (Produção*Preço de mercado).
CV unitário	CV unitário = (Custo variável/Produção).
Ponto de equilíbrio	Ponto de equilíbrio = [Custo total/(Preço de mercado - CV unitário)].
Margem bruta	Margem bruta = (Receita - Custo variável).
Margem líquida	Margem líquida = (Receita - Custo variável).
Resultado	Resultado = (Receita - Custo total).

3. Resultados e discussão

No primeiro ciclo produtivo os animais foram adquiridos em agosto de 2019 e comercializados em agosto de 2020. A fêmea bovina da raça nelore com 6 arrobas (bezerra) custava R\$850,00 em agosto de 2020.

O Custo variável (CV) de um animal foi de R\$1.459,98 considerando aquisição dos animais, alimentação, transporte, sanidade, mão de obra e aluguel da terra. O mesmo valor para 45 animais foi de R\$65.699,00. Dos itens que compõem esse valor, o mais oneroso foi a aquisição dos animais (58,22%), seguida pelo aluguel pasto (20,55%), alimentação (sal mineral) (9,97%), mão de obra (9,13%), transporte (1,34%) e sanidade (0,79%) (Tabela 1).

Tabela 1. Custo de produção da recria de fêmeas bovinas da raça nelore em 12 meses (2019-2020).

Especificação	Valor (R\$) unitário	Valor (R\$) total	CV (%)
Aquisição dos animais	850,00	38.250,00	58,22
Alimentação sal mineral	145,53	6.549,00	9,97
Transporte (Frete)	19,56	880,00	1,34
Sanidade (Medicamentos e materiais)	11,56	520,00	0,79
Mão de obra	133,33	6.000,00	9,13
Aluguel pasto 12 meses	300,00	13.500,00	20,55
Custo variável	1.459,98	65.699,00	
Remuneração do capital de giro	63,36		
Custo total	1.523,34		

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Nesse ciclo (2019-2020), o valor da arroba durante a comercialização estava em R\$190,00 e o rendimento da poupança em 4,34% anual. Dessa forma, os valores da margem bruta, margem líquida e do resultado foram positivos (Tabela 2).

Tabela 2. Análise de rentabilidade de uma fêmea bovina da raça nelore na fase de recria (2019-2020).

Especificação	R\$
Receita	1.936,71
Preço de mercado	190,00
CV unitário	143,23
Ponto de equilíbrio	32,57
Margem bruta	476,73
Margem líquida	476,73

Resultado	413,36
-----------	--------

Fonte: Elaborado pelos autores.

No segundo ciclo produtivo (2020-2021), os animais foram adquiridos em agosto de 2020 e comercializados em agosto de 2021. A fêmea bovina da raça nelore com 6 arrobas (bezerra) custava R\$1.450,00 em agosto de 2020. O sal mineral teve aumento de 6,4% entre 2019 e 2020. Considerou-se que o sal mineral no segundo ciclo produtivo (2020-2021) foi comprado todo em 2020.

O Custo variável (CV) de um animal foi de R\$2.069,29 considerando os mesmos itens do ciclo anterior (aquisição dos animais, alimentação, transporte, sanidade, mão de obra e aluguel da terra). O mesmo valor para 45 animais foi de R\$93.118,14. Dos itens que compõem esse valor, o mais oneroso foi a aquisição dos animais (70,07%), seguida pelo aluguel pasto (14,50%), alimentação (sal mineral) (7,48%), mão de obra (6,44%), transporte (0,95%) e sanidade (0,56%) (Tabela 3).

Tabela 3. Custo de produção da recria de fêmeas bovinas da raça nelore em 12 meses (2020-2021).

Especificação	Valor (R\$) unitário	Valor (R\$) total em	CV (%)
	em 2020	2020	
Aquisição dos animais	1.450,00	65.250,00	70,07
Alimentação sal mineral	154,84	6.968,14	7,48
Transporte (Frete)	19,56	880,00	0,95
Sanidade (Medicamentos e materiais)	11,56	520,00	0,56
Mão de obra	133,33	6.000,00	6,44
Aluguel pasto 12 meses	300,00	13.500,00	14,50
Custo variável	2.069,29	93.118,14	
Remuneração do capital de giro	41,18		
Custo total	2.110,47		

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Nesse ciclo (2020-2021), o valor da arroba durante a comercialização estava em R\$280,00 e o rendimento da poupança em 1,99% anual. O rendimento anual da poupança em 2020 não foi suficiente nem mesmo para superar a inflação do período que passou da marca de 3% (DUBARD, 2020; 2021).

Observa-se que apesar do aumento do valor da bezerra no início do segundo ciclo e do valor do sal mineral em 6,4% de 2019 para 2020 o resultado aumentou de R\$413,37 para R\$742,73 em consequência do valor da arroba durante a comercialização dos animais no final do ciclo de R\$190,00 para R\$280,00. Dessa forma, os valores da margem bruta, margem líquida e do resultado foram positivos (Tabela 4). Portanto, nesse período a atividade foi mais rentável do que no período anterior.

Tabela 4. Análise de rentabilidade de uma fêmea bovina da raça nelore na fase de recria (2020-2021).

Especificação	R\$
Receita	2854,07
Preço de mercado	280,00
CV unitário	203,01
Ponto de equilíbrio	27,41
Margem bruta	784,78
Margem líquida	784,78
Resultado	743,60

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Nesse ciclo (2021-2021), consideramos os valores de abril de 2021, tanto para o início do ciclo quanto para o final do ciclo. O valor da fêmea bovina da raça nelore com 6 arrobas (bezerra) aumentou para R\$2.300,00 em agosto de 2021. O sal mineral teve aumento de 11,9% de 2020 para 2021. Considerou-se que o sal mineral no terceiro ciclo produtivo (2021-2021) foi comprado todo em 2021. Para o cálculo da Remuneração do capital de giro mantivemos o rendimento da poupança em 1,99% anual. Também mantivemos o valor da arroba em R\$280,00, assim como no ciclo produtivo 2020-2021.

O Custo variável (CV) de um animal foi de R\$2.937,72 considerando os mesmos itens dos ciclos anteriores (aquisição dos animais, alimentação, transporte, sanidade, mão de obra e aluguel da terra). O mesmo valor para 45 animais foi de R\$132.197,15. Dos itens que compõem esse valor, o mais oneroso foi a aquisição dos animais (78,29%), seguida pelo aluguel pasto (10,21%), alimentação (sal mineral) (5,90%), mão de obra (4,54%), transporte (0,67%) e sanidade (0,39%) (Tabela 5).

Tabela 5. Custo de produção da recria de fêmeas bovinas da raça nelore em 12 meses (2021-2021).

Especificação	Valor (R\$) unitário	Valor (R\$) total em	CV (%)
	em 2020	2020	
Aquisição dos animais	2.300,00	103.500,00	78,29
Alimentação sal mineral	173,27	7.797,15	5,90
Transporte (Frete)	19,56	880,00	0,67
Sanidade (Medicamentos e materiais)	11,56	520,00	0,39
Mão de obra	133,33	6.000,00	4,54
Aluguel pasto 12 meses	300,00	13.500,00	10,21
Custo variável	2.937,72	132.197,15	
Remuneração do capital de giro	58,46		
Custo total	2.996,18		

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Nesse cenário (2020-2021), o resultado reduz a ponto de ficar negativo R\$-142,11, conforme pode ser observado nas Tabelas 6. Nesse ciclo o custo variável unitário da arroba foi superior ao preço de venda não sendo possível estimar o ponto de equilíbrio. A margem bruta, a margem

líquida e o resultado foram negativos, demonstrando que nesse ciclo a atividade não tem condições de “sobreviver” nem no curto prazo.

Tabela 6. Análise de rentabilidade de uma fêmea bovina da raça nelore na fase de recria (2021-2021).

Especificação	R\$
Receita	2.854,07
Preço de mercado	280,00
CV unitário	288,21
Ponto de equilíbrio	(Não foi possível calcular)
Margem bruta	-83,65
Margem líquida	-83,65
Resultado	-142,11

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Valores negativos também foram encontrados por Lopes *et al* (2015) para recria e engorda de novilhas de corte nos anos de 2008 a 2009, porém diferentemente do atual estudo os dados coletados pelos autores são de um rebanho constituído por bezerras e novilhas de composição racial zebuína, sendo na sua maioria Nelore e seus mestiços, além de cruzamentos Zebu x Holandês e Zebu x Simental, criadas em sistema de pastejo rotacionado com suplementação mineral na época das águas e suplementação mineral com ureia e com farelos proteicos (algodão e amendoim) nas épocas de transição água-seca (março a junho) e seca (julho a outubro).

Uma recomendação para diminuir o custo de produção é elevar a taxa de lotação por meio do aumento de peso dos animais ou do aumento da quantidade de animais (DEMEU, 2011), porém, visto que não há correção do solo com calcário e nem adubação com nitrogênio, fósforo e potássio na propriedade entende-se que a taxa de lotação já estava em seu limite. A taxa de lotação de 1,69 UA/ha/ano é similar 1,6 UA/há no período das águas encontrado por Corrêa *et al.* (2001).

Demeu (2011) ao analisar a rentabilidade da cria e terminação de bovinos de corte em terras próprias e arrendadas em Lavras-MG de 2009 a 2010 verificou que no sistema com terras próprias a margem bruta foi positiva e a margem líquida e resultado foram negativos indicando que a atividade “sobrevive” apenas por um curto tempo enquanto no sistema com terras arrendadas margem bruta, margem líquida e resultado foram positivos indicando que a atividade pode “sobreviver” por um tempo maior. Apesar das particularidades nos dois sistemas produtivos fica evidente que os custos fixos (remuneração da terra, a remuneração do capital investido, impostos fixos e a depreciação) tem um grande peso nos custos da terra própria em relação à terra arrendada. A variação de valores nos três ciclos produtivos analisados tem relação com três fatores: pandemia da doença Covid-19, abertura de novos mercados e alta do dólar.

No dia 11 de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia de Covid-19 causada pelo Coronavírus (SARS-CoV-2). Esse vírus surgiu na cidade de Wuhan na China e se disseminou pelo mundo (BRASIL, 2020b). O ano de 2020 também foi marcado pela abertura de novos mercados para os produtos nacionais e ampliação das vendas em outros

loais. Entre os países importadores de carne bovina brasileira estão China, Egito, Indonésia, Kuwait, Marrocos, Emirados Árabes Unidos, Tailândia (BRASIL, 2020a).

Em 2020 a perda do real em relação ao dólar chegou a 29,6%. Isso fez com que a cotação ultrapassasse a casa dos R\$ 5,00. O Brasil sofre uma grande interferência da alta do dólar, porque exporta mais *commodities*, enquanto importa produtos acabados. Esse desequilíbrio é bom para os exportadores, porém reduz o poder de compra da população brasileira (CARRIJO, 2020).

Isso ocorre porque o modelo de câmbio do Brasil é o flutuante e as taxas são determinadas de acordo com a oferta e demanda do mercado, o governo pode interferir somente se necessário. Além do real, outras moedas que aderem ao câmbio flutuante são o dólar, euro e iene. Em momentos de crise demanda pelo dólar aumenta, pois por ser uma das moedas mais fortes e sólidas do mundo as pessoas compram a moeda para se defender da crise. Com a compreensão dos impactos da crise a tendência é que menos pessoas comprem dólar (LAFRATTA, 2020)

O Boletim focus, do Banco Central, publicado em 26 de abril de 2021, apresentou aumento para a Selic, que é a taxa básica de juros, para 5,50% até dezembro deste ano. O IPCA, que é o indicador oficial de inflação do país, deve aumentar para 5,01% até o final do ano (BCB, 2021). A subida da Selic gera rendimentos mais atraentes e tendem a chamar o investidor estrangeiro de volta ao Brasil. O ponto negativo é que se os gastos passarem do teto com a abertura indiscriminada de créditos extraordinários para custear gastos e programas de ajuda à pandemia ocorre o possível aumento das dívidas públicas. Outro fator que causa desconfiança nos investidores é a polarização da eleição presidencial de 2022 que pode fazer com que o governo gaste desnecessariamente com obras eleitoreiras e aumente ainda mais a dívida pública (BOSCOLI, 2021).

Simões; Moura e Rocha (2006) afirmam que o pecuarista que desenvolve o ciclo completo estaria adotando um portfólio de negócio que traria estabilidade à empresa em termos de risco e possibilitaria ganho mediano entre os três sistemas analisados (cria, recria e engorda). Os autores verificaram que a atividade de recria, seguida da de engorda, apesar de maior volatilidade no indicador lucro/há, apresentam possibilidades de ganhos muito maiores do que o sistema de cria. Mas em momentos de crise o sistema de cria é o de menor risco e o sistema de engorda é o maior risco.

Luccarelli e Santos (2016) em uma propriedade própria (não arrendada) na região de Itapira-SP, cuja atividade é a cria de fêmeas bovinas da raça nelore em sistema de pastejo com suplementação com silagem no período seco e mineralização durante todo o ano, encontraram valor de rentabilidade baixo (1,27%) devido ao alto valor de patrimônio imobilizado em terra. No entanto, a lucratividade foi alta (46,3%). Esses valores positivos são devido à alta apresentada no preço da arroba do boi bem como, eficiência produtiva no sistema de produção.

Outro fator que causa variação no preço dos animais é a sazonalidade dentro do ano, relacionado com a disponibilidade de animais gordos em ponto de abate, decorrente da maior ou menor disponibilidade de pastagens ao longo das estações do ano (LEMES, 2017). As perspectivas da OCDE-FAO são de que na próxima década não haverá mudanças significativas em relação à demanda por produtos agrícolas e uma população global em expansão continua sendo o principal fator de crescimento, embora os perfis de consumo e as tendências projetadas variem

dependendo do nível de desenvolvimento de cada país. Nos países desenvolvidos poderá ocorrer a substituição do consumo da carne vermelha para aves e peixes devido a preocupações ambientais e de saúde (OCDE-FAO, 2020).

5. Conclusão

As variações de resultados entre os ciclos produtivos podem ter ocorrido principalmente pela pandemia da doença Covid-19, abertura de novos mercados e alta do dólar. Além disso, houve aumento do valor dos bezerros e dos insumos, o que reduziu o lucro na fase de recria e tornou mais vantajosa a retenção das fêmeas para produção de crias. A atividade pecuária está sujeita a fatores econômicos, climáticos, zoonóticos e culturais e por esse motivo os produtores devem buscar orientação técnica para aumentar a produtividade e para solucionar problemas em momentos de crise. Outro estudo deve ser realizado para analisar a viabilidade econômica da propriedade para o proprietário ter conhecimento se é vantajoso mantê-la arrendada.

Agradecimentos: A CAPES/Brasil através do PROCAD/AM (UNIR/UFAC/USP) por conceder bolsa de Pós-Doutorado ao coautor Jerônimo Vieira Dantas Filho. Agradecemos também aos Programas de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Rondônia (PGCA/UNIR) e ao Programa de Pós-Graduação em Sanidade e Produção Animal Sustentável na Amazônia Ocidental, Universidade Federal do Acre (PPGESPA/UFAC).

Referência bibliográfica

- ABIEC. (2021). *Exportações: série histórica das exportações de carne bovina*. Disponível em: <<http://abiec.com.br/exportacoes/#>> Acesso em: 01 maio 2021.
- BCB. (2021). *Focus: Relatório de mercado*. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus>>. Acesso em: 02 maio 2021.
- BOSCOLI, C. Z. E. (2021). *Dólar: volatilidade deve continuar, mas cenário está mais favorável à valorização do real*. Disponível em: <<https://www.euqueroinvestir.com/tendencia-para-o-dolar-em-2021-covid-e-risco-fiscal-causam-incertezas/>> Acesso em: 02 maio 2021.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2020a). *Agricultura: Abertura de mercado e ampliação da pauta de exportações de produtos agropecuários*. Brasília: MAPA. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/500-dias/noticias-500-dias/agricultura-abertura-de-mercado-e-ampliacao-da-pauta-de-exportacoes-de-produtos-agropecuarios>>. Acesso em: 30 abr. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. (2020b). *O que é coronavírus? (COVID-19)*. Brasília: MAPA, 2020b. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/>>. Acesso em: 30 abr. 2021.
- CARRIJO, W. (2020). *Alta do dólar: Por que a moeda voltou a ficar acima de R\$ 5,60?* Jornal Contábil Brasil. Disponível em: <<https://www.jornalcontabil.com.br/alta-do-dolar-por-que-a-moeda-voltou-a-ficar-acima-de-r-560/>> Acesso em: 30 abr. 2021.
- CORRÊA, E. S. EUCLIDES FILHO, K. ALVES, R. G. de O. VIEIRA, A. (2001). *Desempenho reprodutivo em um sistema de produção de gado de corte*. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte. 33p .
- DEMEU, A. A. (2011). *Custo de produção e análise de rentabilidade de sistemas de produção de gado de corte no Estado de Minas Gerais*. 2011. 148p. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Universidade Federal de Lavras – UFLA.
- DUBARD, C. (2020). *Rendimento da poupança em 2019: como ela ficou no ranking dos investimentos?* Brasília: Magnetis. Disponível em: <<https://blog.magnetis.com.br/rendimento-poupanca-2019/>> Acesso em: 24 jun. 2021
- DUBARD, C. (2021). Brasília: Magnetis. *Rendimento da poupança em 2020: entenda como foi*. Disponível em: <<https://blog.magnetis.com.br/rendimento-poupanca-2020/>> Acesso em: 24 jun. 2021

- EMBRAPA. (2021). Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Brasil é o quarto maior produtor de grãos e o maior exportador de carne bovina do mundo, diz estudo. Brasília: Embrapa. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/62619259/brasil-e-o-quarto-maior-produtor-de-graos-e-o-maior-exportador-de-carne-bovina-do-mundo-diz-estudo>> Acesso em: 24 jun. 2021.
- FRANCA, R. R.; RIBEIRO, A. F. A. (2012). O fenômeno da estiagem em Rondônia: estudo de caso sobre agosto de 2010 em Porto Velho. *Revista Geonorte*, v.1, n.5, p.1070 – 1078.
- GAMA, M. J. (2002). Clima. In: Atlas geoambiental de Rondônia. Porto Velho, SEDAM.
- GOMES, F. B.; BASTOS, A. (2018). Geomorfologia e sua relação com a configuração espacial do município de Machadinho d'Oeste no estado de Rondônia – Sudoeste da Amazônia. *Revista de Geografia*, v.35, n.4.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). *Censo Agropecuário 2019*. Pesquisa da Pecuária Municipal - PPM. Brasília: Embrapa. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=resultados>> Acesso em: 01 maio 2021.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2020). Estatística da Produção Pecuária out.-dez. 2020. Brasília: Embrapa. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2380/epp_2020_4tri.pdf> Acesso em: 01 maio 2021.
- LAFRATTA, C. (2020). Por que o dólar sobe em momentos de crise? Brasília: Nubank. Disponível em: <<https://blog.nubank.com.br/por-que-o-dolar-sobe-em-momentos-de-crise/>>. Acesso em: 01 maio 2021.
- LEMES, L. H. B. SOUZA, C. C.; GUIDOLIN D. G. F.; REIS NETO, J. F.; DIAS, R. O.; FARIA, D. B.; ROSA, M. G.; VIEIRA, A. B. (2017). Sazonalidade da pecuária de corte de Mato Grosso do Sul. *IGEPEC*, v.21, n.2, p.164-181.
- LOPES, M. A.; FRANCO NETO, A.; SANTOS, G.; DEMEUI, F. A.; LOPES, L. M. F.; MOREIRA, S. R. (2010). Custos de produção de fêmeas bovinas da raça holandesa nas fases de cria e recria em um sistema de produção de leite no sul de Minas Gerais. *Boletim de Indústria Animal*, v.67, n.1 p.9-15.
- LOPES, M. A. et al.; DEMEUI, A. A.; BARBOSA, F. A.; BRONDINO, J. F.; CARVALHO, F. M. (2015). Resultados econômicos da recria e engorda de novilhas de corte: um estudo de caso no município de Curvelo – MG nos anos de 2008 e 2009. *Archivos Latinoamericanos de Producción Animal*. Vol. 23, Núm. 2:81-90.
- LUCCARELLI, R. S.; SANTOS, G. (2016) Análise da viabilidade econômica da pecuária de corte na fase de cria em Itapira, SP. *Revista iPecege*, v.2, n.44, p.73-82.
- NIMER, E. (1989). Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv81099.pdf>> Acesso em: 01 maio 2021.
- OECD-FAO. Organisation for Economic Co-operation Development - Food and Agriculture Organization. (2020). *Perspectivas Agrícolas 2020-2029*. Roma: FAO. Disponível em: <<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/7ef7a411-pt.pdf?expires=1619929681&id=id&accname=guest&checksum=B05F9A2262C6535080FBB6FBB120C7DC>> Acesso em: 02 maio 2021.
- REIS, E. M. B.; LOPES, M. A.; SANTOS, G. S.; GUIMARÃES, A. M. (2018). Custo de produção de fêmeas bovinas leiteiras durante as fases de cria e de recria: um estudo de caso. *Medicina Veterinária (UFRPE)*. Disponível em: <<http://www.journals.ufrpe.br/index.php/medicinaveterinaria/article/view/2157>> Acesso em: 30 ago. 2021
- RIBEIRO, A. A.; OLIVEIRA, A. V. D.; REIS, E. M. B.; DANTAS FILHO, J. V. (2020). Uso de ferramentas de gestão na pecuária leiteira: um estudo de caso em Sena Madureira, Acre, Brasil. *Tekhne e Logos*, v.11, n.1. Disponível em: <<http://revista.fatecbt.edu.br/index.php/tl/article/view/665>> Acesso em: 01 maio 2021.
- RONDÔNIA. (2006). Secretaria de estado do planejamento, orçamento e gestão (SEPOG). Municípios em síntese. Disponível em: <http://www.sepog.ro.gov.br/Uploads/Arquivos/PDF/GEP_Telma/Indicadores/Machadinho%20do%20Oeste.pdf> Acesso em: 01 maio 2021.

-
- SATO, S. A. da S; ALEIXO, N. D; ALEIXO, A. D; LOOSE, C. E; BURGARELLI, W. R; QUINTINO, S. M. (2014). Custos de produção e Análise da viabilidade econômica da terminação de novilhos da raça Aberdeen Angus em relação a Nelore, em pastagem Semi-Intensiva. XXI Congresso Brasileiro de Custos – Natal, RN, Brasil.
- SIMÕES, A. R. P.; MOURA, A. D.; ROCHA, D. T. (2006). Avaliação econômica comparativa de sistemas de produção de gado de corte sob condições de risco no Mato Grosso do Sul. *Revista de Economia e Agronegócio*, v.5, n.1.
- YIN, R. K. (1984). Case study research: design and methods. Beverly Hills, CA: Sage Publishing.