

## ANÁLISE NA PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE CONFINADO EM UMA PEQUENA PROPRIEDADE RURAL

### ANALYSIS OF CONFINED BEEF CATTLE PRODUCTION IN A SMALL RURAL PROPERTY

Carlos Alberto Fantin<sup>1</sup>  
André Convento Fantin<sup>3</sup>

Bernadete Rossi Barbosa Fantin<sup>2</sup>  
Geraldo De Nardi Jr.<sup>4</sup>

#### RESUMO

A logística tem se mostrado uma eficiente ferramenta na gestão do agronegócio, permitindo que o produtor otimize os processos e custos de produção. Confinar é um sistema de criação de bovinos em que os lotes de animais são encerrados em piquetes ou currais com área restrita, e onde os alimentos e água necessários são fornecidos em cochos. O objetivo é analisar a produção de gado de corte confinado, visando melhorias na produtividade, enfatizando os três “pilares” da produção animal: nutrição, manejo e genética. Neste estudo foram confinados 390 animais das raças Nelore, Angus, Braford e Bonsmara que foram divididos em seis baias de confinamento de 45,5 x 30 m<sup>2</sup>, a média de peso inicial dos animais foi de 381,75 kg, permanecendo em média 70 dias confinados, o ganho de peso médio por dia foi de 1,3 kg, chegando a uma média de peso final de 482,47 kg, com um rendimento médio de carcaça de 54%, obtendo assim um peso médio de 17,34@. Os dados coletados foram analisados e interpretados, visando fazer com que o sistema de confinamento se torne mais eficiente. A nutrição empregada demonstrou um bom índice de ganho de peso, o tempo em confinamento também foi muito curto devido ao peso acima do recomendado na literatura. Os lotes dos animais poderiam ser mais homogêneos com relação ao número de animais, peso e genética.

**Palavras-chave:** Confinamento; Manejo; Produção Animal.

#### ABSTRACT

Logistics has proven to be an efficient tool in agribusiness management, allowing the producer to optimize processes and production costs. Confining is a system cattle breeding in which batches of animals are enclosed in pickets or corrals with restricted area, and where the necessary food and water are provided in troughs. This paper aims to analyze the production of confined beef cattle, for improvements in productivity, emphasizing the three "pillars" of animal production: nutrition, management and genetics. Three hundred and ninety Nelore, Angus, Braford and Bonsmara breeds were divided into six confinement bays of 45.5 x 30 m<sup>2</sup>. The average initial weight of the animals was 381.75 kg, remaining on average 70 days confined. Average weight gain per day was 1.3 kg, reaching an average final weight of 482.47 kg, with an average carcass yield of 54%, thus obtaining an average weight of 17.34@. Analyzed data meant to make confinement system more efficient. Nutrition showed to be a good weight gain index, the time in confinement was also very short due to the weight above the recommended in the literature. Batches of animals could be more homogeneous in relation to the number of animals, weight and genetics.

**Keywords:** Animal production; Confinement; Management.

<sup>1</sup>Discente da Faculdade FAMART caf.fantin@gmail.com

<sup>2</sup>Docente da Faculdade de Tecnologia de Botucatu-Fatec-Botucatu

<sup>3</sup>Discente de Faculdade de Tecnologia de JAHU-Fatec-Jahu

<sup>4</sup>Docente da Faculdade de Tecnologia de Botucatu-Fatec-Botucatu. Av. José Ítalo Bacchi, s/n - Jardim Aeroporto, Botucatu - SP, 18606-851. e-mail: geraldo.nardi@fatec.sp.gov.br

## 1. INTRODUÇÃO

O agronegócio é uma das principais bases dentro da economia nacional. De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o setor chegou a representar mais de 21,5% do Produto Interno Bruto (PIB) em 2017 e é, também, um dos campos com maior potencial de crescimento e geração de oportunidades.

A gestão de logística no agronegócio é uma ação estratégica capaz de agregar mais valor aos produtos. É responsável pela movimentação da matéria prima nos diversos segmentos dentro da cadeia produtiva e, no agronegócio, consegue auxiliar na produtividade e atividades voltadas para a distribuição, armazenagem e transporte de materiais.

Segundo Batalha e Silva (2007), o conceito de agronegócio é oriundo da palavra *agribusiness* como sendo a soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles.

O confinamento é uma técnica utilizada para a terminação de bovinos que antecede o abate do animal fornecendo uma melhor carcaça para a comercialização. A qualidade da carcaça dependerá do bom desempenho na fase de cria e recria. Os produtos oriundos deste sistema são obtidos a partir de animais sadios, fortes e ossatura robusta.

Conforme Cardoso (2000), o confinamento é um sistema de criação de bovinos em que lotes de animais são encerrado em piquetes ou currais com área restrita, e onde os alimentos e a água necessários são fornecidos em cochos. O objetivo do sistema de produção em confinamento é aumentar a eficiência produtiva aplicando novas tecnologias no manejo reduzindo a idade de abate, a fim de obter carcaças de melhor qualidade.

A viabilidade econômica desta atividade é calculada por meio do desempenho do bovino em confinamento, tendo como considerações o balanceamento nutritivo adequado e o manejo da alimentação, permitindo aumentar o ganho diário de peso vivo e melhor conversão alimentar, desde que utilizado corretamente esses mecanismos.

No ano de 2004, o Brasil se tornou o maior exportador de carne bovina do mundo, algo inédito ultrapassando a Austrália, país que até então ocupava este posto. Partindo-se da crescente demanda por carne no mundo e da atual baixa produtividade por área do Brasil, pode-se concluir que não será fácil outro país tomar a primeira colocação nas exportações de carne. Segundo Carvalho (2010) é provável que o Brasil solidifique esta posição com o passar dos anos.

Devido à grande demanda no mercado de carne bovina, o confinamento é uma opção para quem pretende obter um produto de qualidade em menor período de tempo, além de uma carne de melhor qualidade. Portanto estudar as condições de confinamento utilizadas no Brasil contribuirá para uma melhor produção de carne por esse sistema.

Confinamento é a exploração de bovinos fechados em piquetes que permite uma produção expressiva em quantidade, qualidade e lucratividade, quando executado com animais saudáveis que apresentem alta capacidade de conversão e habilidade no ganho de peso por meio de manejo racional e alimentação eficiente (VASCONCELLOS, 2007).

Segundo a EMBRAPA (2000), é chamado de “confinamento” o sistema de criação de bovinos em que lotes de animais são encerrados em piquetes ou currais, fechados ou abertos, onde os alimentos são fornecidos no cocho de duas a mais vezes ao dia, dependendo da quantidade calculada para cada animal. A água necessária para uma melhor digestão dos alimentos é fornecida em bebedouros durante todo o período em que os animais estiverem confinados. Desse modo, o sistema de confinamento pode ser aplicado a todas as categorias do rebanho para evitar a perda de peso durante o período do inverno onde a perda de peso é maior, por isso a necessidade de ser confinado nas melhores condições possíveis.

O confinamento é propriamente utilizado, para a terminação de bovinos, que é a fase de produção que imediatamente antecede o abate do animal, ou seja, envolve o acabamento da carcaça que será comercializada no mercado. A qualidade do produto produzido no confinamento, dependente das outras fases da produção, além do bom desempenho obtido na fase da cria e da recria, ou seja, um manejo adequado antes dos animais entrarem no confinamento garantirá melhores resultados quando estiverem prestes a sair (CARDOSO, 2000).

O confinamento no Brasil é realizado por agropecuaristas, na maioria das vezes aqueles que possuem uma situação financeira melhor, pois para se ter um confinamento é necessário um bom capital de investimento para confinar e alimentar os animais, e que com isso se animam com as elevações periódicas do preço da arroba na época da entressafra. “[...] o maior preço da carne no mercado, acelerando a finalização dos bovinos para o abate pela técnica do confinamento, desencadeando o aumento no preço da carne” (MONTEIRO 2001).

O confinamento de gado para engorda no Brasil é uma prática recente, com possibilidade de ampliação pelas vantagens que esta atividade apresenta (PEIXOTO citado por COSTA, 1996), reduzir a idade de abate do animal; acelerar o giro de capital, com retorno mais rápido dos valores investidos na engorda e reduzir a ociosidade dos frigoríficos na entressafra.

O Brasil possui o maior rebanho bovino comercial do mundo, com cerca de 193 milhões de animais, sendo abatidos 44 milhões de cabeças em 2010. Moletta (2011) afirma que a produção de carne bovina foi de 9,2 milhões de toneladas de Equivalente Carcaça “in-natura”. O consumo interno de 79%, equivalente a 7,2 milhões de toneladas de equivalente carcaça. O consumo brasileiro é de 37,4 kg/ano per capita. As exportações de carne bovina do Brasil, entre janeiro a dezembro de 2010, segundo ABIEC (2010), foi de 1.863.141 toneladas de equivalente carcaça, o que representou uma receita bruta de US\$ 4.795.356.000.

O uso de dietas com teores mais elevados de concentrados (acima de 60%) tem proporcionado ganhos mais elevados com o custo por arroba produzida menor. Estas situações ocorrem onde os preços de grãos e subprodutos são mais baratos. Assim, o uso de resíduos e subprodutos da agricultura e indústria é uma alternativa de grande potencial, uma vez que consistem no aproveitamento de materiais hoje desperdiçados, que podem ser transformados em produtos animais (BARBOSA, 2009).

O uso de elevada quantidade de volumoso nas rações de confinamento no Brasil é decorrente do seu baixo custo de produção, devido à elevada produtividade e necessidades de áreas relativamente pequenas BARBOSA (2009). Normalmente, as rações contêm entre 50 a 80% de volumosos na matéria seca. Os volumosos mais comuns são: silagens de capins tropicais, silagem ou capineira de capim elefante, silagem de milho, sorgo, cana de açúcar, entre outros. Nestas dietas os ganhos não passam de 1,2-1,3 kg/cabeça/dia.

Os animais mais jovens são mais eficientes, quanto à conversão alimentar, pois o ganho de peso se dá principalmente pelo crescimento da massa muscular, que é um tecido com teor de água relativamente elevado. Ao contrário, animais mais pesados demandam comparativamente maior quantidade de alimento/kg de ganho, pois estarão sintetizando gorduras a taxas mais elevadas que os mais novos (CARDOSO, 2000).

A importância na idade e ou maturidade dos animais tem sido motivo de boas discussões há muito tempo, com os pecuaristas reclamando melhores preços para carcaças de bovinos jovens. E, mais recentemente, com a necessidade que os pecuaristas estão sentindo em reduzir a idade de abate dos bovinos como consequência do plano de estabilização da economia. Barbosa (2009) argumenta que a carne de gado jovem é de melhor qualidade, sem definir qualidade, ou então, alega-se que é uma carne mais macia, sem apresentar dados que justifiquem a afirmação.

No confinamento destinado para Recria e Engorda Intensiva em confinamento, Vasconcellos (2007) afirma que são utilizados animais com oito a dez meses que serão abatidos entre 20 e 24 meses, com peso em média de 250 a 260 kg. Diferenciando-se do Confinamento

de Acabamento ou Engorda Intensiva. Nessa técnica o rebanho entra adulto já com idade por volta de 24 a 36 meses com uma alimentação de maior quantidade e com uma abundância de rações. O tempo total de permanência do animal no confinamento é de 100 a 120 dias, chegando ao peso de 550 kg (GALDINO, 2010).

A raça Nelore, segundo a ABCZ (Associação Brasileiro dos Criadores de Zebu), correspondente ao ongole da Índia, predomina atualmente no cenário pecuário brasileiro. Por estimativas não ortodoxas pode-se inferir que a raça Nelore represente 80% da força produtiva da indústria da carne no país, as características da raça tem como principal produtora de carne e vêm apresentando índices de desempenho econômicos notáveis.

Em 1997, o sêmen da raça Bonsmara, proveniente de embriões importados da Argentina, foi usado, no Brasil, num projeto de formação de raças compostas, segundo a ABCB (Associação Brasileira dos Criadores de Bonsmara), o resultado foi muito bom e alguns criadores resolveram trazer a raça da África do Sul, pois, acreditaram que ela poderia ajudar a solucionar uma dificuldade da pecuária dos trópicos; ter um touro sem sangue de Zebu que conseguisse trabalhar bem nessas condições de clima e produzisse animais com muita heterose e com carne de altíssima qualidade. Em 2000, nasceu a Associação Brasileira dos Criadores de Bonsmara, homologada no Ministério da Agricultura, e tem criadores nas importantes regiões pecuárias do País.

Segundo a ABHB (Associação Brasileira de Hereford e Braford), esse bovino sintético que congrega em um só animal a fertilidade, habilidade materna, precocidade, temperamento dócil, volume e qualidade da carne do Hereford, com a capacidade de adaptação aos trópicos, resistência aos ectoparasitas, rusticidade, rendimentos de carcaça dos Zebuínos.

Conforme Cardoso (2000), o manejo dos animais no confinamento deve ser feito sempre com muita calma, de forma a evitar o estresse do animal e principalmente acidentes que podem acontecer. O tamanho do lote depende da disponibilidade de animais homogêneos e deverá ser compatível com a capacidade de carga dos caminhões de transporte, para facilitar retirá-los do confinamento.

Ainda segundo Cardoso (2000), antes de entrar no confinamento, os animais deverão ser vacinados contra aftosa e vermifugados e, se necessário tratá-los contra ectoparasitos como bernes e carrapatos. Os animais devem estar sem nenhum tipo de doença. As vacinações, as operações de pesagem, de embarque e transporte dos animais devem ser feitas sempre de maneira cuidadosa, para que não ocorram edemas ou machucados que prejudique o aproveitamento ou qualidade da carne, especialmente a dos cortes nobres do traseiro que possuem maior índice em relação ao preço.

As instalações para a produção de bovinos de corte devem se caracterizar pelos aspectos relacionados com a funcionalidade, resistência, economia, segurança e que visem a atender aos princípios de bem-estar animal (VALLE, 2011).

Instalações inadequadas podem comprometer a qualidade do produto final, por causa da ocorrência de hematomas e feridas na carcaça e até mesmo de furos, cortes e riscos profundos no couro bovino, além de provocar desconforto e submeter os animais a condições dolorosas desnecessárias e frequentemente evitáveis. Esses danos depreciam seu valor comercial, reduzindo, assim, a rentabilidade do produtor (VALLE, 2011).

Conforme Barbosa (2009), o investimento inicial para um confinamento é elevado, uma média de R\$ 364,25/ boi instalado. As instalações e equipamentos possuem vida útil que varia de 10 a 20 anos, sua depreciação, e ainda, a sua capacidade estática do confinamento é para 2.000 bois, portanto podem ser feitos no mínimo dois ciclos diluindo os custos fixos deste empreendimento. Para isto ocorrer à fazenda deve ter quantidade de animais para engorda suficiente, volumoso tanto vindo da produção dentro da própria fazenda como adquirida no mercado e recurso financeiro para todos os insumos.

Os piquetes ou currais de confinamento construídos com o objetivo de abrigar animais durante o período da seca devem ser construídos a “céu aberto” de forma que proporcionem uma área por animal entre 15 e 40m<sup>2</sup> (MANZANO, Sem ano de publicação).

Quanto à área, Quadros (2005), cita que geralmente é sugerido de 15 a 30m<sup>2</sup> por animal. Entretanto, em regiões mais secas podem ser usados 12 m<sup>2</sup> por animal. Por outro lado, em regiões mais chuvosas, com o intuito de se evitar lama, a qual é muito prejudicial ao desempenho dos animais, podem ser utilizados 50 m<sup>2</sup> por animal.

A questão sanitária também recebe grande importância, em um confinamento, principalmente quando se é um grande “player” no mercado internacional, já que os holofotes sempre estarão voltados para o país, pois para exportar a carne bovina existem várias barreiras a serem ultrapassadas. A qualquer sinal de irregularidade ou de algum surto sanitário, uma grande onda de embargos e pressão pode se iniciar, causando prejuízos no mínimo financeiros e até mesmo sociais (CARVALHO, 2010).

A ocorrência de doenças e de parasitas, quando não controlada, prejudica o desempenho do rebanho e compromete a qualidade da carne e do couro produzidos, além do risco de transmissão de determinadas enfermidades ao homem (zoonoses). Esses fatores podem dificultar a comercialização dos produtos e favorecer a imposição de barreiras sanitárias pelos mercados consumidores (VALLE, 2011).

Este trabalho analisou a produção de gado de corte em confinamento, visando melhorias na produção, enfatizando os três “pilares” da produção animal: nutrição, manejo e genética.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Os métodos que foram aplicados ao estudo tiveram embasamento teórico, coleta, análise e interpretação dos dados provenientes de um confinamento de bovinos de corte realizado durante os meses de Julho a Dezembro de 2019 em uma Fazenda no Interior de São Paulo. A propriedade está no ramo da bovinocultura de corte desde 2004 onde os animais são recriados a pasto e depois levados ao confinamento para a terminação e abate.

Durante o período de julho a setembro de 2019, foram confinados 390 animais das raças Nelore, Angus, Braford e Bonsmara, sendo 60 % desses animais vindo do sul do Brasil e 40 % da região de Itatinga.

A área total da propriedade é de 343 hectares (ha), sendo 186 hectares de pastagem onde os animais ficam antes de entrar no confinamento em sistema de rodízio de piquetes. Para o plantio de milho é destinado 55 ha. A área de sede e outras instalações é de 102 ha

Foi observado o desempenho, a nutrição, o manejo e a genética dos animais utilizados na fazenda.

A área de pastagem da propriedade é de 186 ha, onde estão divididos em 5 módulos (A, B, C, D, E) cada módulo possui 12 piquetes (A<sub>1</sub> a A<sub>12</sub>, B<sub>1</sub> a B<sub>12</sub>, C<sub>1</sub> a C<sub>12</sub>, D<sub>1</sub> a D<sub>12</sub>), o módulo E não possui subdivisões, os animais permanecem em regime exclusivamente a pasto de 8 a 10 meses.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **3.1 Sistema de rodízio de piquete**

O manejo dos animais dentro da propriedade é dividido em cinco módulos, A, B, C, D e o módulo E encontra-se fora da propriedade sendo utilizado quando necessário, cada módulo possui 12 piquetes. Nos piquetes é fornecido sal proteínado calculado através de 3% do peso vivo de cada animal.

A área de pastagem da propriedade está dividida em 5 módulos (A, B, C, D, E) cada módulo possui 12 piquetes (A<sub>1</sub> a A<sub>12</sub>, B<sub>1</sub> a B<sub>12</sub>, C<sub>1</sub> a C<sub>12</sub>, D<sub>1</sub> a D<sub>12</sub>), o módulo E não possui subdivisões, os animais permanecem em regime exclusivamente a pasto de 8 a 10 meses.

O módulo A possui uma área de 29 ha, dividido em 12 piquetes de 2,41 ha, cada piquete é pastejado durante 3 dias e ficam 36 dias em descanso onde serão pastejados novamente.

O modulo B possui uma área de 53 ha, dividido em 12 piquetes de 4,41 ha, cada piquete é pastejado durante 3 dias e ficam 36 dias em descanso onde serão pastejados novamente.

O modulo C possui uma área de 42 ha, dividido em 12 piquetes de 3,5 ha, cada piquete é pastejado durante 3 dias e ficam 36 dias em descanso onde serão pastejados novamente.

O modulo D possui uma área de 32 ha, dividido em 12 piquete de 2,66 ha, cada piquete é pastejado durante 3 dias e ficam 36 dias em descanso onde serão pastejados novamente.

O modulo E tem uma área de 30 ha, esse módulo não é dividido em piquetes.

O confinamento possui uma área de 8.190 m<sup>2</sup> dividida em seis baias, cada baia com 45,5 x 30 m (Baia 1, Baia 2, Baia 3, Baia 4, Baia 5 e Baia 6).

A área de plantio da cultura do milho foi de 55 ha, o plantio de milho foi realizado no mês de outubro de 2018. No mês de janeiro de 2019 foi realizada a colheita do milho a qual destinada à produção de silo e de milho em grão utilizados na alimentação dos animais confinados na propriedade.

No módulo A foram colocados 98 animais, a média de peso dos animais do módulo A foi de 234 kg.

No módulo B foram colocados 105 animais, a média de peso dos animais do módulo B foi de 276 kg.

No módulo C foram colocados 117 animais, a média de peso dos animais do módulo C foi de 248 kg.

No módulo D foram colocados 90 animais, a média de peso dos animais do módulo D foi de 249 kg.

No módulo E foram colocados 92 animais, a média de peso dos animais do módulo E foi de 261 kg, Quadros (2005) afirma que a área por animal deve ser de 30 a 150m<sup>2</sup>.

Todos os piquetes utilizados são de capim brisante (*Brachiaria Brizantha cv Marandu*). Segundo a Embrapa (2003), essa brachiaria é recomendada para áreas com solos bem drenados. Oliveira (2006) cita em seu artigo que o descanso dessa pastagem deve ser de 28 a 25 dias, nesse estudo o capim tem um descanso de 36 dias.

Os 502 animais foram divididos nos piquetes com rotação de três dias em cada piquete, voltando ao primeiro piquete depois de 36 dias, esse processo ocorre entre 8 a 10 meses.

Após esse período os animais passam pelo tronco onde são vacinados, vermifugados e encaminhados ao confinamento permanecendo entre 45 e 90 dias. Dos 506 animais fechados

nos piquetes, 390 foram levados ao confinamento, o restante 116 não atingiram média de peso para confinamento.

### 3.2 Sistema de confinamento

No confinamento foram utilizados animais machos, não castrados, com idade entre 20 a 22 meses. Vasconcellos (2007), em seu estudo afirma que a melhor faixa de idade é ao redor de 20 a 24 meses, com peso em média de 250 a 260 kg de carcaça, portanto os animais utilizados na propriedade estão dentro da faixa etária recomendada pela literatura. Galdino (2010) afirma que o tempo total de permanência do animal no confinamento pode ser de 100 a 120 dias, chegando ao peso de 550 kg de peso vivo, na propriedade o tempo médio de confinamento foi de 70 dias (TABELA 1).

Tabela 1 – Peso inicial, tempo confinado, ganho de peso, peso final, rendimento de carcaça e peso em arrobas dos animais confinados em 2019.

Baia	Peso Inicial (kg)	Tempo Confinado	Ganho de Peso (kg)	Peso Final (kg)	Rendimento de Carcaça	Peso em Arrobas da Carcaça (@)
1	486	45	1,1	535,50	54%	19,2
2	379	90	1,4	505	54%	18,18
3	388	60	1,3	466	54%	16,7
4	332,5	90	1,35	454	54%	16,34
5	403,5	60	1,2	475,5	54%	17,12
6	361,5	75	1,3	458,5	54%	16,49
<b>Media</b>	<b>381,75</b>	<b>70</b>	<b>1,3</b>	<b>482,47</b>	<b>54%</b>	<b>17,34</b>

Fonte: Próprio Autor, 2020.

Na baia de confinamento número 1, foram colocados 39 animais com média de peso inicial de 486 kg de peso vivo e após 45 dias de confinamento obtiveram um peso final de 535,50 kg de peso vivo, o ganho de peso médio foi de 1,1 kg por dia e o rendimento de carcaça de 54%, portanto, 289,17 kg de peso morto, obtendo média de 19,2 arrobas (@) (Tabela 1). Segundo Vasconcellos (2007), o peso médio ideal de abate seria entre 500 a 520 kg, porém Cardoso (2000) considera peso vivo de abate entre 450 kg a 520 kg para bovinos machos não castrados. No referido estudo (baia 1) os animais foram abatidos com peso superior e tempo de confinamento menor que o indicado pela literatura (VASCONCELLOS, 2007; CARDOSO, 2000; GALDINO, 2010).

Na baía de confinamento número 2, foram colocados 52 animais com média de peso inicial de 379 kg de peso vivo e após 90 dias de confinamento obtiveram um peso final de 505 kg de peso vivo, o ganho de peso médio foi de 1,4 kg por dia e o rendimento de carcaça de 54%, portanto, 272,7 kg de peso morto, obtendo média de 18,18 arrobas (@) (Tabela 1). No referido estudo (baía 2) os animais abatidos estão dentro do peso citado pela literatura, porém o tempo de confinamento foi inferior à literatura (VASCONCELLOS, 2007; CARDOSO, 2000; GALDINO, 2010).

Na baía de confinamento número 3, foram colocados 42 animais com média de peso inicial de 388 kg de peso vivo e após 60 dias de confinamento obtiveram um peso final de 466 kg de peso vivo, o ganho de peso médio foi de 1,3 kg por dia e o rendimento de carcaça de 54%, portanto, 251,64 kg de peso morto, obtendo média de 16,7 arrobas (@) (Tabela 1). No referido estudo (baía 3) os animais abatidos estão dentro do peso citado pela literatura, porém o tempo de confinamento foi inferior à literatura (VASCONCELLOS, 2007; CARDOSO, 2000; GALDINO, 2010).

Na baía de confinamento número 4, foram colocados 40 animais com média de peso inicial de 332,5 kg de peso vivo e após 90 dias de confinamento obtiveram um peso final de 454 kg de peso vivo, o ganho de peso médio foi de 1,35 kg por dia e o rendimento de carcaça de 54%, portanto, 245,16 kg de peso morto, obtendo média de 16,34 arrobas (@) (Tabela 1). No referido estudo (baía 4) os animais abatidos estão dentro do peso citado pela literatura, porém o tempo de confinamento foi inferior à literatura (VASCONCELLOS, 2007; CARDOSO, 2000; GALDINO, 2010).

Na baía de confinamento número 5, foram colocados 107 animais com média de peso inicial de 403,5 kg de peso vivo e após 60 dias de confinamento obtiveram um peso final de 475,5 kg de peso vivo, o ganho de peso médio foi de 1,2 kg por dia e o rendimento de carcaça de 54%, portanto, 256,77 kg de peso morto, obtendo média de 17,12 arrobas (@) (Tabela 1). No referido estudo (baía 5) os animais abatidos estão dentro do peso citado pela literatura, porém o tempo de confinamento foi inferior à literatura (VASCONCELLOS, 2007; CARDOSO, 2000; GALDINO, 2010).

Na baía de confinamento número 6, foram colocados 110 animais com média de peso inicial de 361,5 kg de peso vivo e após 75 dias de confinamento obtiveram um peso final de 458,5 kg de peso vivo, o ganho de peso médio foi de 1,3 kg por dia e o rendimento de carcaça de 54%, portanto, 247,32 kg de peso morto, obtendo média de 16,49 arrobas (@) (Tabela 1). No referido estudo (baía 6) os animais abatidos estão dentro do peso citado pela literatura,

porém o tempo de confinamento foi inferior à literatura (VASCONCELLOS, 2007; CARDOSO, 2000; GALDINO, 2010).

### **3.3 Nutrição**

A nutrição fornecida no cocho foi composta pela relação concentrado/volumoso de 21/79. A porção de concentrado foi composta por: 850 kg de milho fubá, 112 kg de suplementação de elementos minerais e vitaminas (BELLPESO ESSENCIAL®, produto comercial) e 37,5 kg de ureia, cada batida de concentrado é equivalente a 1000 kg. Foram fornecidos aos animais 3,89 kg de concentrado por cabeça dia (kg/cab/dia). Feijó (1998) afirmam que a utilização de concentrados na dieta tem o objetivo de reduzir o tempo necessário para o animal atingir o ponto de abate, diminuindo-se, com isto, os custos do confinamento e que o volumoso, apesar de ser barato por unidade de peso, apresenta maior custo por unidade de energia disponível do que os concentrados.

O volumoso foi composto por silagem de milho (10,70 kg/cab/dia) e polpa cítrica (3,93 kg/cab/dia). Barbosa (2009) relata que o uso de elevada quantidade de volumoso nas rações de confinamento no Brasil é decorrente do seu baixo custo de produção, devido à elevada produtividade, portanto, rações com 50 a 80% de volumoso na matéria seca. Os volumosos mais comuns são: silagens de capins tropicais, silagem ou capineira de capim elefante, silagem de milho, sorgo, cana de açúcar, nestas dietas os ganhos não passam de 1,2 a 1,3 kg/cab/dia. Em 48% dos maiores confinamentos do Brasil, é utilizada a silagem de milho, segundo Oliveira (2011), devido ao seu elevado valor energético, baixo teor de fibra, alta produção de matéria seca (MS) por unidade de área, colheita mecânica facilitada e bons padrões de fermentação da silagem.

### **3.4 Manejo**

O manejo dos animais foi feito de modo a não estressar os animais e para que não ocorressem acidentes. Segundo Cardoso (2000) o tamanho do lote depende da disponibilidade de animais homogêneos quanto a sexo, grau de sangue, estrutura corporal e grau de acabamento não excedendo 100 cabeças/piquete e que o tamanho do lote deverá ser compatível com a capacidade de carga dos caminhões de transporte, para facilitar retirá-los do confinamento. Na propriedade em estudo as baias cinco e seis excederam o número recomendado pela literatura.

OLIVEIRA (2011), afirma que o abate de animais inteiros tem sido uma opção para o produtor, pois em relação aos animais castrados, machos inteiros apresentam vantagens tanto no desempenho como no peso da carcaça, em média 10% superior a animais castrados, condizendo com o ocorrido na propriedade estudado.

### 3.5 Genética

As raças dos animais utilizados nesse confinamento foram: Nelore, Angus, Braford, Bonsmara e mestiços.

Os animais da raça Nelore se destacam em questão de ganho de peso pela sua rusticidade.

A raça Angus destaca-se na rusticidade e qualidade de carne superior.

A raça Braford tem boa rusticidade e rendimento de carcaça excelente.

A raça Bonsmara apresenta carne de altíssima qualidade.

## 4. CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos no referido estudo, podemos concluir que a nutrição empregada na propriedade está de acordo com a literatura demonstrado pelo bom índice de ganho de peso dos animais.

Com relação ao peso inicial, os animais poderiam ser confinados mais leves, pois alguns animais apresentavam peso de abate antes do confinamento. O tempo que os animais ficaram confinados foi menor que o indicado pela literatura devido ao alto peso de entrada dos animais.

Uma boa logística no agronegócio garante as melhores condições para a produção sempre com o menor custo possível. A aplicação da logística na separação dos animais em confinamento permitiria que os lotes fossem mais homogêneos com relação ao número de animais, peso e genética, a separação dos animais por raça nas baias possibilitaria a escolha da raça que melhor se adapta a região, o que promoveria uma eficácia maior na produtividade do rebanho.

## REFERÊNCIAS

Associação Brasileira dos Criadores de Bonsmara. **Raça BonsMara**. Disponível em: < Raça Bonsmara - Portal Bonsmara>. Acesso em: 15 mai. 2020.

Associação Brasileira de Hereford e Braford. **Raça Bradford**. Disponível em: <RAÇA BRAFORD – Agromundo />  
Acesso em: 16 maio 2020.

Associação Brasileira dos Criadores de Zebu. **Raça Nelore**. Disponível em:  
< Raça Nelore (ruralpecuaria.com.br)>. Acesso em: 20 mai. 2020.

BARBOSA 2009. **Planejamento e Análise Econômica** Disponível em:  
<[http://www.agronomia.com.br/conteudo/artigos/artigos\\_confinamento\\_analise\\_economica.htm](http://www.agronomia.com.br/conteudo/artigos/artigos_confinamento_analise_economica.htm)>. Acesso em: 15 jun. 2020.

BATALHA, M. O. (Cod). **Gestão Agroindustrial**. 3.Edi.São Paulo: Atlas,2007.

CARDOSO, E.G. Princípios da nutrição e exigências nutricionais de bovinos de corte. In: **Curso de atualização em nutrição de bovinos de corte**. 2000. Campo Grande. MS: EMBRAPA-CNPGC. 1991. Disponível em:  
<<http://www.cnpqc.embrapa.br/publicacoes/naoseriadas/cursosuplementacao/confinamento/>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

CARVALHO. O Brasil está se tornando o grande protagonista do mercado mundial da carne. Saiba mais em "**o mercado da carne bovina no mundo com enfoque no Brasil**". Disponível em: <<http://www.rehagro.com.br/siterehagro/publicacao.do?cdnoticia=2069>>. Acesso em: 12 jan. 2020.

COSTA. **Otimização do Arraçamento do Sistema de Produção de carne Bovina em Confinamento**. 1996. Universidade Federal de Santa Catarina Florianópolis, Florianópolis-SC, Junho de 1996. Disponível em:  
<<http://www.eps.ufsc.br/disserta96/candido/cap2/cap2.htm>>. Acesso em: 25 jun. 2020.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: <<http://www.embrapa.br/>>. Acesso em: 10 abr. de 2020.

FEIJÓ, G.L.D. 1998. **Efeito bioeconômico de níveis de concentrado no confinamento de novilhos** adaptado do Boletim de Pesquisa nº 07, editado em Campo Grande, MS, 1998. Disponível em: <<http://www.cnpqc.embrapa.br/publicacoes/bp/bp07/index.html>> Acesso em: 15 jun. 2020.

GALDINO. **Desenvolvimento do Mercado e os Entraves Políticos e Fitossanitários na Pecuária Bovina Brasileira Impostos pela União Européia**. 2010. 84 pg. Trabalho de conclusão de curso de Relações Internacionais – Fundação Armando Álvares Penteado - Faculdade de Economia, São Paulo, 2010. Disponível em:  
[http://www.faap.br/faculdades/economia/rel\\_internacionais/pdf/mono\\_2010/lorena\\_franca\\_gaudino.pdf](http://www.faap.br/faculdades/economia/rel_internacionais/pdf/mono_2010/lorena_franca_gaudino.pdf). Acesso em: 13 out. 2020.

GESTÃO DE LOGÍSTICA NO AGRONEGÓCIO: PORQUE FAZER? **TW Transportes**, Carazinho – RS. Disponível em: <https://www.twtransportes.com.br/blog/gestao-de-logistica-no-agronegocio-por-que-fazer>. Acesso em: 20, mai. 2021.

MANZANO, R.P. **Manual Técnico Guabi para Confinamento de Bovinos de Corte.**

Disponível em: <[http://www.guabi.com.br/img\\_upload/manual\\_confinamento\\_2602.pdf](http://www.guabi.com.br/img_upload/manual_confinamento_2602.pdf)>

Acesso em: 14 set. 2020.

MOLETTA. **Desempenho, características da carcaça e da carne de bovinos não castrados e castrados terminados em confinamento e alimentados com três níveis de concentrado:**

2011. Maringá, Pr: 71 p. Disponível em:

<<http://www.ppz.uem.br/producao/275.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

MONTEIRO, L. A. **Confinamento de Bovinos.** Artigo Técnico NUTROESTE Nutrição Animal. Disponível em:

<[http://www.nutroeste.com.br/005/00502001.asp?ttCD\\_CHAVE=12679](http://www.nutroeste.com.br/005/00502001.asp?ttCD_CHAVE=12679)>. Acesso em: 02 out. 2020.

OLIVEIRA, M.R. **Resposta econômica na terminação de novilhos confinados com silagens de milho** (zea mays l.), em diferentes estádios de maturação, associadas a dois níveis de concentrado na dieta. *Revista Brasileira de Milho e Sorgo*, v.10, n.2, p. 87-95, 2011.

Disponível em: <<http://rbms.cnpms.embrapa.br/index.php/ojs/article/viewFile/293/447>>

Acesso em: 02 ago. 2020.

QUADROS 2005 **Sistema de Produção de bovinos de Corte.** Apostila técnica do Curso sobre “Sistemas de produção de bovinos de corte”, realizado na Pró-Reitoria de Extensão da UNEB. Salvador – Bahia. Novembro de 2005. Disponível em:

<[http://www.neppa.uneb.br/textos/publicacoes/cursos/sistemas\\_producao\\_gado\\_corte.pdf](http://www.neppa.uneb.br/textos/publicacoes/cursos/sistemas_producao_gado_corte.pdf)>.

Acesso em: 07 jul. 2020.

VALLE, E. R. **Boas práticas agropecuárias: bovinos de corte: manual de orientações.** 2.

ed. rev. ampl. – Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2011.69 p.79. Disponível em:

<[http://bpa.cnpqg.embrapa.br/material/MANUAL\\_de%20BPA\\_NACIONAL.pdf](http://bpa.cnpqg.embrapa.br/material/MANUAL_de%20BPA_NACIONAL.pdf)>. Acesso

em: 29 ago. 2020.

VASCONCELLOS, P. M. B. **Guia Prático para o confinador.** 1ª Edição. São Paulo: Nobel, 2007.