

Critérios decisórios para compra de núcleos minerais para dieta de bovinos de corte em confinamento

No Brasil o agronegócio se destaca como uma das atividades de maior geração de renda e impacto nos mercados mundiais. Dentro desse contexto, a pecuária de corte coloca o país como um dos maiores produtores e exportadores de carne bovina e, dentro desta, destaca-se a modalidade de confinamento e semiconfinamento, que vem apresentando crescente adesão por parte dos produtores dadas suas vantagens em relação a forma convencional de criação de bovinos. Neste sentido, o presente estudo possui como objetivo a identificação dos fatores que influenciam na compra de núcleos de composição da dieta de gados confinados. Para tanto, foi desenvolvida uma pesquisa quantitativa descritiva, realizada através da aplicação de questionários estruturados a 83 confinadores de gado da região Centro-Oeste do país. Após a coleta dos dados e caracterização da amostra através de estatística descritiva, foi realizada a Análise Fatorial. Os resultados mostram que a mesma apresentou a possibilidade de identificar fatores latentes a um nível de explicação moderado (58,1%), através da composição de quatro fatores (Reputação do vendedor, Praticidade Técnica, Segurança e Resultado) que são compostos pelas dez variáveis estudadas, indicando que os principais pontos para a definição de compra do produto se vinculam a esses itens, ressaltando-se ainda que a variável "Nível de garantia" não se enquadrou em nenhum dos fatores estipulados, de forma que a mesma não se caracteriza como um ponto chave a ser analisado na mensuração do processo de compra.

Palavras-chave: Pecuária de corte; Confinamento; Núcleo; Fatores de compra.

Mineral nucleus purchase criteria for the diet composition of beef cattle in confinement

In Brazil, agribusiness stands out as one of the activities with the highest income generation and impact on world markets. Within this context, beef cattle ranching places the country as one of the largest producers and exporters of beef and, within this, the modality of confinement and semi-confinement stands out, which has been showing increasing adhesion on the part of the producers due to its advantages in relation to the conventional way of raising cattle. In this sense, the present study aims to identify the factors that influence the purchase of feed composition nuclei for confined cattle. To this end, quantitative descriptive research was developed, carried out through the application of structured questionnaires to 83 cattle confinements in the Midwest region of the country. After data collection and sample characterization through descriptive statistics, Factor Analysis was performed. The results show that it presented the possibility of identifying latent factors at a moderate level of explanation (58.1%), through the composition of four factors (Reputation of the seller, Technical Practicality, Safety and Result) that are composed of the ten variables studied, indicating that the main points for the definition of product purchase are linked to these items, highlighting that the variable "Warranty level" did not fit into any of the stipulated factors, so that it is not characterized as a key point to be analyzed in the measurement of the purchase process.


Keywords: Beef cattle; Confinement; Nucleus; Purchase factors.


Topic: **Marketing e Estratégias Mercadológicas**


Received: **11/01/2022**


Reviewed anonymously in the process of blind peer.

Approved: **03/03/2022**

Alexandre Auler Krabbe 
Universidade de São Paulo, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-6053-7705>
auller@hotmail.com

Arthur Caldeira Sanches 
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6626640798707862>
<https://orcid.org/0000-0003-0859-5574>
arthur.sanches@ufms.br

Wilson Ravelli Elizeu Maciel 
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/8868052729993288>
<https://orcid.org/0000-0001-7165-3592>
wilson_ravelli@hotmail.com

Yasmin Gomes Casagrande 
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4888412515903604>
<https://orcid.org/0000-0001-9363-9716>
yasmin.casagrande@ufms.br



DOI: 10.6008/CBPC2179-684X.2022.001.0005

Referencing this:

KRABBE, A. A.; SANCHES, A. C.; MACIEL, W. R. E.; CASAGRANDE, Y. G..
Critérios decisórios para compra de núcleos minerais para dieta de bovinos de corte em confinamento. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v.13, n.1, p.52-66, 2022. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2179-684X.2022.001.0005>

INTRODUÇÃO

Conforme o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA, 2019), o agronegócio brasileiro se destaca internacionalmente, na produtividade e capacidade de (comercialização dos produtos nacionais no mercado externo, sendo que um dos principais alicerces que mantém o país em destaque neste mercado mundial de commodities é a carne bovina.

Diante disto, a região Centro-Oeste recebe destaque por se caracterizar como a principal produtora nacional. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), dentre os principais estados do país que se destacam no setor da pecuária, 3/5 se encontram nesta região, sendo eles: Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás, que juntos somam um efetivo de 74 milhões de cabeças de gado, correspondente a 34,5% do total do país. Cabendo ainda destaque para o estado do Mato Grosso, que possui 13,8% do total de cabeças do país.

No que diz respeito ao confinamento de bovinos, em 2019 foram confinados no Brasil 5,26 milhões de bovinos. Representando um crescimento de 2% em relação ao registrado no ano anterior, o qual apresentou 5,18 milhões de bovinos, e 10,7% maior em relação ao número aferido em 2015, ano do primeiro censo da DSM¹.

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2018) aponta que as pastagens passam por um aumento de pressão por conta do avanço da agricultura (principalmente de soja e milho), sendo este um fator que impulsiona as práticas de confinamento e semiconfinamento, pois através destas é possível um aumento na produtividade sem a utilização de novas áreas. Estas práticas tendem a um crescente impulso no mercado que lida com o desafio por uma produção em menor tempo e custo (EMBRAPA, 2018).

Segundo Medeiros et al. (2015), a utilização do modelo de produção em confinamento gera vantagens sobre o modelo tradicional, tais como a eficiência produtiva do rebanho aumentada, a utilização das forragens excedentes no verão, a utilização mais eficiente de maquinários, insumos e mão de obra, além de uma maior flexibilidade da produção, além da possibilidade da utilização das áreas destinadas a pastagem para outras atividades.

Através do modelo de confinamento é possível a realização do planejamento da produção para todo o ano e identificar as melhores épocas para a comercialização (ORNELAS, 2013). Desta forma, o sucesso no empreendimento dependerá do correto dimensionamento da estrutura da produção de confinamento, sendo que pequenas falhas em um projeto podem acarretar elevados prejuízos técnicos e econômicos (DIAS, 2011).

Em razão tais premissas, surgem algumas questões referentes ao mercado consumidor dos diversos produtos utilizados no processo produtivo da agropecuária de corte, tais como rações, concentrados proteicos e energéticos, núcleos minerais, suplementos minerais, aditivos alimentares, vacinas, vermífugos, dentre outros. Assim, oportunidades de mensurações e análises sobre o perfil de compra e fatores que sirvam para explicá-las podem ser utilizadas para maior criação de valor dos produtos, além de subsidiar maiores

¹ https://www.dsm.com/latam/pt_BR/arquivo-de-noticias/2019/Censo-de-Confinamento-DSM-2019-registra-crescimento-do-rebanho.html#:~:text=Not%C3%ADcia-Censo%20de%20Confinamento%20DSM%202019%20registra%20crescimento%20do%20rebanho%20confinado,de%20bovinos%20confinados%20em%202019

ganhos nos processos de comercializa o destes.

Neste sentido, a presente pesquisa se d  em torno da seguinte problemática: Quais os critérios de decisão de compra de núcleos minerais para composi o da dieta diária de bovinos de corte em confinamento? Sendo o objetivo a identifica o dos fatores que influenciam na compra de núcleos de composi o da dieta de gados confinados.

REVISÃO TEÓRICA

Comportamento de Compra

O comportamento de compra   definido pelas atividades mentais e emocionais ligadas   sele o, compra e uso de produtos e/ou serviços visando a satisfa o das necessidades e desejos. Em decorrência da importância das análises do comportamento de compra, diversos autores discorrem a respeito dos fatores principais que influenciam em dado comportamento de compra. Esses fatores são percebidos de duas formas distintas: internos e externos (CHURCHILL et al., 2013; SOLOMON, 2016). As escolhas são feitas considerando as expectativas da sociedade sobre dada situa o, além da imagem positiva que dado comprador pretende gerar, apontando que todo o processo envolve características mais complexas e integradas com a convivência em grupos (SAMARA et al., 2005).

Todo o processo de comportamento do comprador organizacional   caracterizado como algo além de a o ou eventos isolados. Esse entendimento sobre o processo de compra do consumidor   tido como crucial para a identifica o de segmentos rentáveis para o marketing organizacional através da localiza o das influências de compra nesses segmentos específicos (HUTT et al., 1998). Os fatores externos aparecem especificamente para cada nicho de produtos, para produtos agrícolas o preço, origem, gosto e disponibilidade são pontos primordiais (STAMPA et al., 2020).

Considerando as influências diretas que exercem forças sobre as a o dos compradores, as sociais e situacionais são discutidas por Churchill et al. (2013), já autores como Solomon (2016) falam sobre influências ambientais, diferenças individuais e fatores pessoais. Apesar dos diversos fatores influenciarem o comportamento do consumidor, os profissionais de marketing não podem control -los não reduzindo, entretanto, a considera o que se deve ter por eles. Contribuindo para o entendimento e dimensão de tais itens, os fatores que se relacionam ao comportamento do consumidor considerando: fatores culturais, sociais, pessoais e psicológicos (KOTLER et al., 2014).

O modelo do comportamento do consumidor descreve que, primeiro, as características deste influenciam na maneira como ele percebe o estímulo e reage ao mesmo (KOTLER et al., 2014). Atitudes e o próprio contexto influenciam neste comportamento, principalmente se tornando favoráveis ou restritivas dependendo da sua extensão (STAMPA et al., 2020).

A partir de então, o processo de decisão desse comprador, por si só, irá afetar o seu comportamento. Nesse aspecto, os autores afirmam que esse processo de compra   extremamente influenciado pelas características culturais, sociais, pessoais e psicológicas. Dessa forma, apesar dos profissionais (de marketing

ou vendas) não possuem controle direto sobre tais fatores, a consideração e estudo deles é destacada.

Bovinocultura de Corte no Brasil

O Brasil se destaca como um dos principais produtores de gado de corte no mundo, de forma que a pecuária nacional é caracterizada como uma das mais competitivas do mundo. Esse contexto é formado, em parte, pelo potencial produtivo frente aos baixos custos da produção (FERRAZ et al., 2010).

Embora o grande potencial brasileiro seja destacado em diversos estudos e por vários autores, existem alguns entraves e problemas a serem enfrentados para que a produtividade possa se desenvolver com todo seu potencial. Souza et al. (2003) colocam os seguintes pontos a serem trabalhados: Política desorganizada; Falta de planejamento para estoque alimentar no período seco; Baixos índices de natalidade; Parte cultural pendente; Aspectos tecnológicos.

Quanto ao último aspecto citado, ocorreu em decorrência da chamada revolução verde e dos avanços na biotecnologia que o país ganhou posições no mercado internacional de produtores. Ainda observou a modernização dos parques industriais na década de 60 e a expansão internacional da indústria de processamento (LEMOS, 2013).

Ainda, reforçando o caminho a ser percorrido pela indústria agropecuária no país, segundo a Financiadora de Estudos e Projetos (2011), deve-se entender que o crescimento da produtividade em dado setor não atingiu seu limite, de modo que alguns indicadores apontam o Brasil como produtor de uma carne de baixa qualidade e confiabilidade frente aos demais países. Isso ainda reforça as preocupações no que tange a falta de eficiência sanitária dos animais.

As faltas cometidas pela agropecuária brasileira se destacam pela diferença no aproveitamento dos rebanhos, avaliando a taxa de abate de animais e a qualidade da carne vendida, além do uso de grandes extensões de terra (LEMOS, 2013). Diferenças podem ser notadas principalmente a partir de circunstância locais, como limites de infraestrutura de transportes e facilidades de compra de nutrientes (WIEL et al., 2019).

A preocupação se estende além do animal em terminação, havendo a necessidade da criação de programas que tornem viáveis todas as fases da pecuária, com atenção especial à fase da cria. Nesse sentido, a inserção de novas tecnologias é uma mudança sem a qual nenhum segmento terá a capacidade de vencer desafios impostos pela globalização (SOUZA et al., 2003). As tendências apontam para modelos de integração, utilização de drones, biotecnologia, monitoramento de temperatura em tempo real e toda tecnologia que envolva o uso de genética (MEDIALDEA et al., 2018; CUTHBERTSON et al., 2019; KIM et al., 2019; BICKHART et al., 2020).

Confinamento de Bovinos de Corte

Confinamento de gado de corte é uma técnica de engorda intensiva para o gado onde, normalmente, os animais são confinados num período de 90 a 100 dias. O objetivo da obtenção de até 1,8 kg de peso corporal a cada dia, até que chegue a época do abate (SOUZA et al., 2003).

Essa atividade é descrita como crescente na pecuária brasileira, apesar de ser reduzida se comparada

a pecuária desenvolvida em pasto em todo território nacional. Tal aumento se dá por conta do crescimento do uso de tecnologias disponíveis, maior disponibilidade de grãos e devido às vantagens que o processo traz ao sistema de produção de carne bovina (GOMES et al., 2015). O estudo das inovações possíveis leva a efeitos positivos em diversos pontos de vista, entregando melhorias não somente para os produtores, mas também para a comunidade e consumidores (LOVARELLI et al., 2020).

Algumas vantagens são apresentadas sobre o confinamento, destacando os principais benefícios: Aliviar pastos na época da seca; retirar os animais mais pesados da pastagem, de maneira a liberá-las para categorias com menor exigência nutricional; Aumentar a produtividade e a qualidade da carne; reduzir o tempo de terminação; Programa abates ao longo de todo o ano; intensifica o giro de capital (GOMES et al., 2015).

Nogueira (2007) questiona em seu trabalho sobre a viabilidade do confinamento, citando questionamentos que surgem quanto à eficiência do processo, inferindo que tal técnica dificilmente proporciona resultados positivos às empresas rurais. No Brasil, os rebanhos que são recebidos de outros países passam por um tempo de adaptação, onde são mantidos seus hábitos de alimentação apenas em feno, minerais, vitaminas e ureia (PEREIRA et al., 2020).

Os contras se baseiam no fato de que a atividade de confinamento envolve altos riscos financeiros, uma vez que, a partir de determinado momento no processo de ganho de peso dos animais, os pecuaristas ficam impedidos de "segurar" o gado em decorrência dos custos que o ganho de peso passa a impor. Além disso, a disponibilidade limitada de forragens impede os pecuaristas de prolongar o confinamento por períodos muito longos (NOGUEIRA, 2007).

É com base nisso que se destaca a importância de um bom trabalho de nutrição do processo de confinamento, uma vez que: Dois terços dos custos de produção são alimentares; grandes prejuízos podem advir de uma dieta mal planejada; apesar de a dieta ser bem planejada, se esta ocorrer sem um manejo adequado, grandes perdas podem ser geradas.

Por conta disso, o aconselhamento técnico adequado na área nutricional possui um papel fundamental e de grande responsabilidade. Isso destaca o papel do conhecimento aprofundado de conceitos de formulação de dietas e de manejo (GOMES et al., 2015).

O confinamento de bovinos de corte vem se desenvolvendo gradativamente no Brasil, embora ainda possua uma representatividade pequena se comparado à pecuária de pasto. Entretanto, considerando a criação de novas tecnologias e os estudos que, constantemente, auxiliam na evolução dos processos essa técnica vem ganhando espaço entre os produtores de gado de corte, em decorrência das vantagens proporcionadas por elas.

Os chamados volumosos são alimentos que possuem alto teor de fibras e baixo valor energético, sendo a escolha destes alimentos realizada com base na disponibilidade local de maquinário, área, recursos financeiros e matéria prima. Outros importantes pontos de escolha estão associados à flexibilidade do uso desse alimento e os custos da energia. Como exemplo, temos: Silagem de milho; Polpa cítrica; Silagem de capim; Cana de açúcar.

Já os concentrados são alimentos com baixo teor de fibra e altos valores proteicos e energéticos, possuindo uma concentração mais elevada de nutrientes. Como a soja crua, farelo de soja, caroço de algodão, milho, milheto e sorgo, dentre outros.

No Brasil, a utilização mais acentuada de volumosos na alimentação do gado se dá em razão dos custos elevados dos grãos e concentrados proteicos. Entretanto, as dietas desenvolvidas à base desses concentrados se tornam viáveis, economicamente falando, por conta do rápido ganho de peso dos animais, o que acaba por reduzir os custos associados à utilização de mão de obra (BULLE et al., 1999).

Aas informações referentes à composição da alimentação do gado determinam, em conjunto, os seguintes aspectos: Ingredientes utilizados e sua proporção; Oferta diária de ração; Tempo que os animais permanecerão confinados; Custo da arroba produzida. De maneira mais específica, as informações que são utilizadas em conjunto, envolvem: Raça; Tamanho; Sexo; Idade; Condição corporal; Peso vivo (GOMES et al., 2015).

A ingestão dos alimentos varia em razão das características do animal (GESUALDI et al., 2000). Os autores ainda destacam que as preocupações referentes às dietas produzidas com maiores quantidades de volumosos ou concentrados são distintas. No caso dos volumosos, fatores físicos como o enchimento ruminal são pontos chave. Já no caso das dietas de maior densidade energética (como no caso dos concentrados) os fatores principais a serem analisados são a demanda energética do animal e os fatores metabólicos.

Concentrados para Bovinos de Corte

O confinamento de bovinos de corte vem se desenvolvendo gradativamente no Brasil, embora ainda possua uma representatividade pequena se comparado à pecuária de pasto. Entretanto, considerando a criação de novas tecnologias e os estudos que, constantemente, auxiliam na evolução dos processos essa técnica vem ganhando espaço entre os produtores de gado de corte, em decorrência das vantagens proporcionadas por elas.

Segundo Sérgio Raposo, em entrevista ao Canal Rural, diz que a vantagem no confinamento é o maior controle de tudo que envolve a criação do animal, associado a um conjunto de técnicos para que seja possível criar uma estratégia de alimentação adequada ao tipo de criação, época do ano, e até mesmo o ambiente².

Esse controle se baseia no uso de forragem e volumoso, sendo necessário que o produtor utilize suplementações proteico-energéticas na alimentação dos animais. Deve-se atentar para o fato de que, quando se trata da alimentação dos animais, não existe uma receita pronta, sendo cada situação influenciada por diversos fatores no momento da elaboração de uma dieta ideal, como as características de cada alimento e o preço dos produtos no mercado.

Os chamados volumosos são alimentos que possuem alto teor de fibras e baixo valor energético, sendo a escolha destes alimentos realizada com base na disponibilidade local de maquinário, área, recursos financeiros e matéria prima. Outros importantes pontos de escolha estão associados à flexibilidade do uso

² <https://www.canalrural.com.br/sites-e-especiais/saiba-que-volumoso-concentrado-sal-mineral-58005/>

desse alimento e os custos da energia. Como exemplo, temos: Silagem de milho; Polpa cítrica; Silagem de capim; Cana de açúcar.

Já os concentrados são alimentos com baixo teor de fibra e altos valores proteicos e energéticos, possuindo uma concentração mais elevada de nutrientes. Exemplificando, temos a soja crua, farelo de soja, caroço de algodão, milho, milheto e sorgo, dentre outros. Segundo Fortsal³, os concentrados para bovinos de corte:

[...] são alimentos com alto teor energético, contendo uma concentração maior de nutrientes em comparação aos alimentos volumosos. Existem dois tipos de concentrados, os energéticos e os proteicos. Você encontra concentrados para bovinos de corte para a formulação das dietas dos animais em terminação, confinamento e semiconfinamento.

A utilização de núcleos minerais na composição da alimentação dos bovinos de corte é indicada para melhorar a eficiência de conversão alimentar dos animais, fazendo com que a ingestão de matéria seca seja melhor degradada no rúmen do bovino e auxiliando no ganho de peso.

No Brasil, a utilização mais acentuada de volumosos na alimentação do gado se dá em razão dos custos elevados dos grãos e concentrados proteicos. Entretanto, as dietas desenvolvidas à base desses concentrados se tornam viáveis, economicamente falando, por conta do rápido ganho de peso dos animais, o que acaba por reduzir os custos associados à utilização de mão de obra (BULLE et al., 1999).

Gomes et al. (2015) reforça essa ideia informando que a recomendação, para os técnicos que trabalham com a composição da dieta bovina, é que a fórmula escolhida seja aquela que possibilite o menor custo de produção de uma arroba de carcaça. Isso ocorre pois, em situações que o preço dos volumosos é menor, tende-se a utilizar mais desse produto na composição alimentar do gado. Contudo, nos momentos de queda dos preços dos concentrados, estes passam a ser incorporados com maior proporção à fórmula por conta do maior desempenho gerado pelos mesmos.

O autor ainda expõe que as informações referentes à composição da alimentação do gado determinam, em conjunto, os seguintes aspectos: Ingredientes utilizados e sua proporção; Oferta diária de ração; Tempo que os animais permanecerão confinados; Custo da arroba produzida. De maneira mais específica, as informações que são utilizadas em conjunto, envolvem: Raça; Tamanho; Sexo; Idade; Condição corporal; Peso vivo.

Quanto ao desenvolvimento da fórmula de composição do alimento ingerido pelo gado, a recomendação é para que os técnicos responsáveis façam uso de softwares que auxiliem na estruturação de um produto.

Para Gesualdi et al. (2000), a ingestão dos alimentos varia em razão das características do animal, como peso corporal, estado fisiológico, nível de produção e escore corporal, características do alimento, como capacidade de enchimento, conteúdo de fibras, densidade energética e necessidade de mastigação, características das condições de alimentação, como tamanho do cocho, disponibilidade do alimento, tempo de acesso ao alimento e frequência da alimentação, e ainda com as características climáticas. Os autores

³ <http://fortsal.com.br/nutricao-animal/bovinos/bovinos-de-corte/nucleo-e-concentrados-bovinos-de-corte/#:~:text=A%20utiliza%C3%A7%C3%A3o%20do%20n%C3%BAcleo%20para,ganho%20de%20peso%20dos%20bovinos>

ainda destacam que as preocupações referentes às dietas produzidas com maiores quantidades de volumosos ou concentrados são distintas. No caso dos volumosos, fatores físicos como o enchimento ruminal são pontos chave. Já no caso das dietas de maior densidade energética (como no caso dos concentrados) os fatores principais a serem analisados são a demanda energética do animal e os fatores metabólicos.

Por conta da complexidade existente na análise dos fatores que influenciam na formulação da dieta do gado de corte, há necessidade de estudos que busquem entender o que os pecuaristas buscam no momento de escolher quais produtos serão utilizados para a elaboração de uma estratégia associada à alimentação do gado.

Núcleos e Premix

De maneira mais específica, na composição de uma alimentação para os bovinos de corte, deve-se atentar para os tipos de componentes que serão utilizados. Dentro das categorias apresentadas, ainda surgem dois elementos de importante utilização pelos técnicos responsáveis pela nutrição dos animais: núcleos minerais e premix mineral. Premix mineral é caracterizada como uma pré mistura de aditivos, microminerais e veículos ou excipientes, facilitando a dispersão em grandes misturas, que não pode ser fornecida, de maneira direta aos animais.

Núcleo mineral, por sua vez, aparece como a pré-mistura composta por aditivos, microminerais e macrominerais, contendo ou não veículo ou excipientes, que facilita a dispersão de grandes misturas, não podendo ser fornecido diretamente aos animais (MARSON, 2015). Embora a escassez de literatura específica dificulte a definição clara do que se entende por Núcleo mineral e sua utilidade, através de relatos de utilização e análise de descrições básicas fornecidas por empresas que comercializam tal produto, é possível caracterizar o mesmo como um composto utilizado na elaboração da alimentação do gado, permitindo que ele ingira os nutrientes necessários para cada estratégia de confinamento.

Marques (2016) ainda complementa a diferenciação realizada entre os conceitos de núcleo, premix e concentrado, dizendo que, os primeiros, são tidos como misturas de minerais e vitaminas que são essenciais ao desempenho produtivo e reprodutivo dos animais. Esses núcleos devem ser misturados com fontes de proteínas, como farelo de soja, e fontes energéticas, como o farelo de milho. A proporção deve ser definida pelo próprio fabricante, buscando atender as exigências nutricionais. O concentrado difere do núcleo, justamente, por já ser misturada com alguma fonte proteica, além dos minerais e vitaminas essenciais, restando, ao produtor, apenas a inclusão de alguma fonte energética. Já no caso da premix se faz necessário a adição de macrominerais, como fósforo, sódio e cálcio.

MATERIAIS MÉTODOS

No que diz respeito à abordagem, o presente estudo se deu no âmbito quantitativo. Isto, à medida que buscou-se quantificar os dados oriundos da amostra e generalizando-se os resultados obtidos para a população analisada (VERGARA, 2007), possibilitando a identificação dos fatores que influenciam na compra de núcleos de composição da dieta de gados confinados.

Referente ao caráter de pesquisa, ela se caracterizou como descritiva, sendo este método coloca à exposição características e aspectos de determinada população, objetivando o estabelecimento de correlações entre as variáveis acerca desta (VERGARA, 2007; MALHOTRA, 2019;).

Quanto ao meio, o estudo utilizou-se de pesquisa de campo, a qual é caracterizada como uma investigação empírica desenvolvida no local onde ocorre ou ocorreu determinado fenômeno, dispondo de elementos para a sua explicação (VERGARA, 2007).

A população alvo da pesquisa foi composta por confinadores de gado dos estados do Centro Oeste do Brasil (estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás) em função desses estados concentrarem os polos de maior crescimento da pecuária brasileira, em especial, da produção em confinamento e semiconfinamento (EMBRAPA, 2018).

A amostra utilizada para a pesquisa foi de 83 confinadores dos três estados em questão, sendo 25 confinadores do estado de Mato Grosso, 25 do estado de Mato Grosso do Sul e 33 do estado de Goiás. Estes foram escolhidos baseados em sua conveniência ou disponibilidade, logo caracterizando a amostragem como não probabilística (MALHOTRA, 2019).

Como ferramenta para a coleta de dados utilizou-se de um questionário semiestruturado composto por variáveis a fim de identificar os fatores que influenciam na compra de núcleos de composição da dieta de gados confinados. Para a aplicação da ferramenta, utilizou-se do método Survey, o qual se caracteriza pela coleta e análise de dados numéricos e submissão dos mesmos a testes estatísticos (MALHOTRA, 2019).

Como ferramenta para a análise dos dados, utilizou-se de estatística descritiva para a análise do perfil dos confinadores em questão, além da Análise Fatorial Exploratória, com o auxílio do software estatístico Minitab, para a condensação das variáveis em fatores representativos, buscando-se identificar padrões de comportamentos da amostra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiramente, faz-se necessário conhecer a amostra estudada, à medida que as características da mesma desempenham importante papel no processo de tomadas de decisão (LOUDON et al., 1993). Os dados socioeconômicos da amostra são apresentados no Quadro 1.

Tendo como base os dados coletados, faz-se importante, também, a caracterização dos rebanhos que são propriedade dos confinadores entrevistados, mostrando como são compostos no geral do estudo. Estas características estão expostas nos quadros 2 e 3.

Após a caracterização da amostra, assim como de seus respectivos rebanhos confinados, realizou-se um cruzamento de dados com base na dieta escolhida por cada um dos gestores. Com isso buscou-se avaliar se a opção por um tipo de dieta ou outra tem um impacto maior nos critérios definidos.

Quadro 1: Caracterização da amostra.

Localização do confinamento		Faixa etária do gestor		Escolaridade do gestor	
Goiás	39,02%	De 26 a 36 anos	14,63%	Fundamental incompleto	6,10%
Mato Grosso	30,49%	De 37 a 47 anos	29,27%	Fundamental completo	4,88%
Mato Grosso do Sul	30,49%	De 48 a 58 anos	29,27%	Médio incompleto	7,32%
Tempo como pecuarista		De 59 a 69 anos	17,07%	Médio completo	12,20%

Menos de 2 anos	4,29%	Acima de 69 anos	9,76%	Superior incompleto	10,98%
De 2 a 12 anos	14,29%	Tempo no mercado de confinamento		Superior completo	47,56%
De 13 a 23 anos	32,86%	Menos de 01 ano	9,76%	Pós-graduação	10,98%
De 24 a 34 anos	22,86%	Entre 02 e 05 anos	29,27%		
De 35 a 45 anos	20,00%	Entre 06 e 10 anos	35,37%		
Acima de 45 anos	5,71%	Mais de 10 anos	25,61%		

Quadro 2: Perfil dos Confinadores.

Capacidade de produção		Sexo do animal confinado		Tipo de gado	
Até 500 animais	39,02%	Macho	68,29%	Castrado	18,29%
De 501 a 1000 animais	35,37%	Fêmea	1,22%	Inteiro	45,12%
Acima de 1000 animais	25,61%	Ambos	30,49%	Ambos	36,59%
Raça do bovino		Idade média do gado confinado		Tipo de castração	
Cruzado	37,80%	De 16 a 20 meses	76,32%	Física	51,11%
Nelore	4,88%	De 21 a 25 semanas	11,84%	Imuno	2,22%
Ambos	57,32%	De 25 a 29 semanas	2,63%	Ambos	46,67%
Período de confinamento		De 30 a 34 semanas	7,89%	Tipo de dieta	
Anual	41,46%	Acima de 34 semanas	1,32%	Grão inteiro	24,69%
Sazonal	58,54%			Tradicional	75,31%
Destino da carne					
Frigorífico municipal				3,66%	
Frigorífico estadual				12,20%	
Frigorífico nacional				65,85%	
Frigorífico estadual e Frigorífico nacional				17,07%	
Frigorífico municipal, Frigorífico estadual e Frigorífico nacional				1,22%	

Quadro 3: Caracterização do gado por rendimento esperado.

Peso inicial do bovino		Peso final do bovino	
De 260 a 310 kg	2,44%	De 370 a 420 kg	1,22%
De 311 a 361 kg	20,73%	De 421 a 471 kg	8,54%
De 362 a 412 kg	62,20%	De 472 a 522 kg	36,59%
De 413 a 463 kg	13,41%	De 523 a 573 kg	18,29%
Acima de 463 kg	1,22%	De 574 a 624 kg	24,39%
		Acima de 624 kg	10,98%
Ganho de peso diário esperado		Rendimento de carcaça esperado	
De 1,2 a 1,29 kg	2,47%	52%	4,88%
De 1,3 a 1,39 kg	18,52%	53%	23,17%
De 1,4 a 1,49 kg	27,16%	54%	17,07%
De 1,5 a 1,59 kg	39,51%	55%	31,71%
De 1,6 a 1,69 kg	11,11%	56%	14,63%
Acima de 1,69 kg	1,23%	57%	8,54%

Após as análises, verificou-se que o cruzamento de duas variáveis com a variável referente a dieta escolhida se mostrou significativos (p -valor < 0,05), sendo eles: Rendimento da carcaça e Faixa etária do gestor, sendo os dados observados, respectivamente, nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1: Tipo de dieta em relação ao rendimento de carcaça esperado.

Rendimento de carcaça esperado	Grão inteiro	Tradicional	Ambos
52%	50,00%	50,00%	0,00%
53%	42,11%	57,89%	0,00%
54%	28,57%	71,43%	0,00%
55%	11,54%	88,46%	0,00%
56%	16,67%	83,33%	0,00%
57%	14,29%	71,43%	14,29%
Total	24,39%	74,39%	1,22%

O valor apresentado pelo teste Qui-quadrado (0,062) para este cruzamento indica a correlação entre as variáveis, mostrando sua significância. Apesar do valor superior apresentado no teste sobre o rendimento da carcaça, é possível afirmar que, a um nível de confiança de 90%, a dieta escolhida (grãos inteiros ou tradicional) influencia no rendimento percentual da carcaça esperada. Identifica-se, ainda que, os confinadores que esperam maiores rendimentos da carcaça (acima de 55%), em sua grande maioria, utilizam, para a dieta dos animais, a dieta tradicional (composta por núcleo + volumoso).

Já na comparação entre a dieta utilizada no gado e a faixa etária do gestor, cujos dados são apresentados da Tabela 2, o teste Qui-quadrado (0,04) apontou uma correlação existente a um grau de confiança de 95%, ou seja, a idade do confinador influencia, diretamente, no tipo de dieta que o mesmo escolhe para seu rebanho.

Tabela 2: Tipo de dieta em relação à faixa etária do gestor.

Faixa etária do gestor	Grão inteiro	Tradicional	Ambos
Acima de 69 anos	25,00%	62,50%	12,50%
De 26 a 36 anos	50,00%	50,00%	0,00%
De 37 a 47 anos	16,67%	83,33%	0,00%
De 48 a 58 anos	29,17%	70,83%	0,00%
De 59 a 69 anos	7,14%	92,86%	0,00%
Total Geral	24,39%	74,39%	1,22%

Os dados da tabela mostram que gestores mais novos, ou mesmo aqueles acima de 69 anos, os mais velhos amostrados, utilizam mais grãos inteiros para a composição da alimentação do gado. Já aqueles com idade entre 37 e 69 anos (faixas etárias intermediárias) tendem a utilizar mais expressivamente a composição tradicional para alimentar o gado, ou seja, utilizam núcleos e volumosos para o ganho de peso.

Análise Fatorial

Inicialmente optou-se por realizar uma análise fatorial que possibilitasse identificar fatores latentes em relação às variáveis trabalhadas. Essa técnica busca simplificar o modelo e relacionar variáveis distintas sob a ótica de um mesmo grupo de análise, tornando possível a compreensão mais clara dos tipos de fatores que se fazem importantes no momento de analisar um determinado problema.

Como primeiro passo elaborou-se um *Scree Plot*, o qual pode ser observado na Figura 2 e permite, através do Critério da Raiz Latente que indica a capacidade do fator em explicar um número “x” de variáveis, verificar a quantidade de fatores possíveis de serem criados com base na quantidade de variáveis apresentadas.

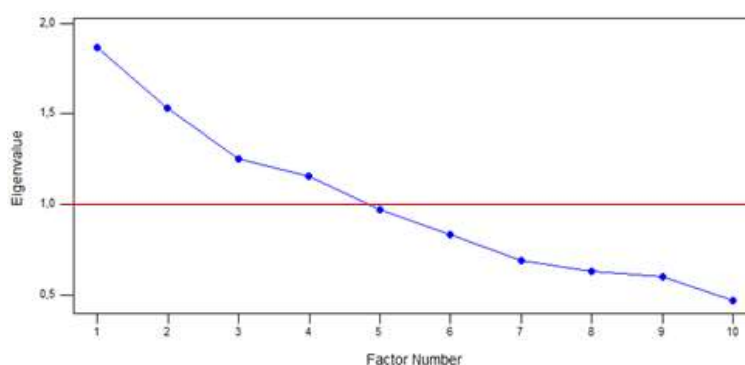


Figura 2: Screen Plot.

Observando a coluna do gráfico, verificamos que, a quantidade de fatores com possibilidade de explicar uma ou mais variáveis é quatro. Dessa maneira, foi rodado um modelo que gerasse quatro fatores distintos com base nas dez variáveis apresentadas e o resultado é apresentado na Tabela 3.

A composição de cada fator dá-se da seguinte forma, Fator 1, como Reconhecimento do vendedor, contendo: Prazo de pagamento, relacionamento com o representante, preço do produto, indicação da marca

por amigo; Fator 2, como Praticidade técnica: Agilidade na entrega, indicação da marca por técnico; Fator 3, Segurança: Confiança na marca, acompanhamento técnico; Fator 4, Resultado: Indicação da marca por amigo, resultado de desempenho.

Tabela 3: Fatores obtidos com a análise fatorial

Variável	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Comunalidade
Prazo de pagamento	0,807	0,000	0,000	0,000	0,682
Relacionamento com o representante	0,633	0,000	0,000	0,000	0,637
Preço do produto	0,566	0,000	0,000	0,000	0,669
Indicação da marca por amigo	0,528	0,000	0,000	0,524	0,585
Agilidade na entrega	0,000	-0,695	0,000	0,000	0,506
Indicação da marca por técnico	0,000	0,661	0,000	0,000	0,680
Confiança na marca	0,000	0,000	0,704	0,000	0,590
Acompanhamento técnico	0,000	0,000	0,684	0,000	0,517
Resultado de desempenho	0,000	0,000	0,000	-0,630	0,408
Nível de garantia	0,000	0,000	0,000	0,000	0,534
Variância	1,727	1,537	1,370	1,174	5,807
% Var	0,173	0,154	0,137	0,117	0,581

Como se pode observar, a análise fatorial apresentou a possibilidade de identificar fatores latentes a um nível de explicação moderado (58,1%), através da composição de 4 fatores (Reputação do vendedor, Praticidade Técnica, Segurança e Resultado) que são compostos pelas 10 variáveis estudadas.

Considerando os fatores que foram estruturados com base no critério da raiz latente, temos: Reconhecimento do vendedor, praticidade técnica, segurança e resultado. No primeiro fator, as variáveis que se mostram importantes foram o prazo de pagamento, o relacionamento com o representante, o preço do produto e a indicação da marca por um amigo. Dessa maneira, titulou-se o primeiro fator como Reconhecimento do Vendedor, uma vez que, as características disseminadas do vendedor farão com que os compradores do núcleo avaliem o prazo de pagamento, o preço, que o mesmo seja indicado pelas pessoas e tenha um bom relacionamento com o cliente.

O segundo fator, por sua vez, foi titulado Praticidade Técnica, sendo composto pelas variáveis: Agilidade na entrega e indicação da marca por técnico. Esses itens indicam que os compradores possuem uma necessidade prática forte no momento da escolha, desejam saber quando receberam a mercadoria, se ela chegará em pouco tempo para ser utilizada e ainda se um técnico da área sugere o uso do produto.

O terceiro fator foi apresentado como Segurança. As variáveis que compõem ele são: confiança na marca e acompanhamento técnico. Esse conjunto tangencia uma necessidade do cliente se sentir seguro em relação ao produto que está adquirindo, uma vez que a marca deve se mostrar confiável e que o uso do núcleo deve ser acompanhado por um técnico para evitar erros e possíveis prejuízos ao confinador.

Por fim, o último fator estabelecido foi nomeado Resultado. Esse fator apresentou, novamente, a variável “Indicação da marca por amigos”, mostrando que tal variável pode ser associada a diversos pontos de escolha. Juntamente com a variável “Resultado de Desempenho” nota-se uma necessidade do confinador em acreditar nos resultados que serão gerados pela escolha daquele produto em específico, uma vez que, produtos de baixo desempenho dificilmente são indicados por amigos e o próprio trabalhador poderá verificar os resultados gerados pela análise de desempenho do confinamento. Vale ressaltar que a variável “Nível de garantia” não se mostrou explicativa em nenhum dos fatores, de modo que ela não foi considerada

para a composição destes.

CONCLUSÕES

O presente trabalho teve como objetivo identificar fatores determinantes na decisão de compra de núcleos para alimentação de gado confinado. Com base nos resultados apresentados, os primeiros achados dizem respeito a caracterização do confinamento, na qual os confinadores preferem a confinamento de gado do sexo masculino, em sua maioria, inteiros (ou inteiros e castrados), com idade média de 16 a 20 meses. No que diz respeito a dieta do gado confinado, 2/3 apontam a dieta caracterizada como tradicional (composta por volumoso + núcleo), e apenas cerca de 25% escolhem grãos inteiros como opção de alimentação para o confinamento. Constatou-se ainda que a destinação da carne dos confinamentos se concentrou no território nacional, de maneira que apenas uma pequena parte dos entrevistados informou realizar uma distribuição para mais de um tipo de frigorífico.

Quanto a correlação entre as variáveis analisadas, verificou-se que os cruzamentos entre duas delas (Rendimento da carcaça e Faixa etária do gestor) com a variável referente a dieta escolhida se mostraram significativos. Neste sentido, os confinadores que esperam maiores rendimentos da carcaça (acima de 55%), em sua grande maioria, utilizam, para a dieta dos animais, a dieta tradicional (composta por núcleo + volumoso). E, com relação a faixa etária, os gestores mais novos e aqueles acima de 69 anos, os mais velhos amostrados, utilizam mais grãos inteiros para a composição da alimentação do gado. Já aqueles com idade entre 37 e 69 anos (faixas etárias intermediárias da amostra) tendem a utilizar mais expressivamente a composição tradicional para alimentar o gado, ou seja, utilizam núcleos e volumosos para o ganho de peso.

A partir da análise fatorial foi possível a mensuração de 4 fatores distintos de importância no que tange a decisão de compra dos confinadores. A um nível de explicação de 58%, os fatores determinantes na decisão de compra de núcleos para alimentação de gado confinado puderam ser definidos como “Reputação do vendedor”, “Praticidade”, “Segurança” e “Resultado”, indicando que os principais pontos para a definição de compra do produto se vinculam a esses itens. Cabe ressaltar ainda, que a variável “Nível de garantia” não se enquadrou em nenhum dos fatores estipulados, de forma que ela não se caracteriza como um ponto chave a ser analisado na mensuração do processo de compra.

A pesquisa encontrou, em seu desenvolvimento, algumas limitações, vinculadas à falta de estudos direcionados a essa área de análise específica (comportamento de consumidores para a composição da dieta de animais confinados), o que gera problema na comparação de resultados e entendimento do assunto. Encontrou-se, ainda, dificuldade na composição de grandes amostras de confinadores, o que poderia gerar resultados mais significativos e induções sobre o comportamento da população como um todo.

Sugere-se, para pesquisas futuras, a composição de amostras maiores, que envolvam confinadores de vários estados do país, selecionados de forma probabilística, e a estruturação de questionários com variáveis distintas das utilizadas para a identificação de fatores que possam esclarecer o processo de compra de produtos voltados ao confinamento de gado.

REFERÊNCIAS

- BICKHART, D.; MCCLURE, J. C.; SCHNABEL, R. D.; ROSEN, B. D.; MEDRANO, J. F.; SMITH, T. P. L.. Symposium review: Advances in sequencing technology herald a new frontier in cattle genomics and genome-enabled selection. **Journal of Dairy Science**, v.103, n.6, p.5278-5290, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-3598200000500026>
- BULLE, M. L. M.; RIBEIRO, F. G.; LEME, P. R.. Uso do bagaço de cana-de-açúcar como único volumoso em dietas de alto teor de concentrado. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 1. **Anais**. Porto Alegre: UFRG, 1999.
- CPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **PIB do agronegócio brasileiro**. Piracicaba: CEPEA, 2019.
- CHURCHILL, G.; PETER, J.. **Marketing**: criando valor para o cliente. São Paulo: Saraiva, 2013.
- CUTHBERTSON, H.; TARR, G.; GONZÁLEZ, L. A.. Methodology for data processing and analysis techniques of infrared video thermography used to measure cattle temperature in real time. **Computers and Electronics in Agriculture**, v.167, n.2, p.105019, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compag.2019.105019>
- DIAS, A.. **Técnicas aplicadas para o confinamento de bovinos**. Brasília: UnB, 2011.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Anuário da Pecuária Brasileira**. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta, 2018.
- FERRAZ, J.; FELÍCIO, P.. Production systems: an example from Brazil. **Meat Science**, v.84, n.2, p.238-243, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2009.06.006>
- FINEP. Financiadora de Estudos e Projetos. **Agropecuária**. Brasília: Finep, 2011.
- GESUALDI, A.; PAULINO, M. F.; VALADARES, S. C.; SILVA, J. F. C.; VELOSO, C. M.; CECON, P. R.. Níveis de Concentrado na Dieta de Novilhos F1 limousin x Nelore: Consumo, Conversão Alimentar e Ganho de peso. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.29, n.5, p.1458-1466, 2000.
- GOMES, R.; NUÑES, A. J. C.; MARINO, C. T.; MEDEIROS, S. R.. Estratégias Alimentares para Gado de Corte: suplementação a pasto, semiconfinamento e confinamento. In: EMBRAPA.. **Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações**. Brasília: Embrapa, 2015. p.121-139.
- HUTT, M.; SPEH, T.. **Business marketing management**. Orlando: The Dryden Press, 1998.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Quantidade de bovinos abatidos, no trimestre (Cabeças), 1o trimestre 1997 - 4o trimestre 2019**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo agropecuário**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.
- KIM, H.; MIN, Y.; CHOI, B.. Real-time temperature monitoring for the early detection of mastitis in dairy cattle: Methods and case researches. **Computers and Electronics in Agriculture**, v.162, n.2, p.119-125, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compag.2019.04.004>
- KOTLER, P.; ARMSTRONG, G.. **Princípios de marketing**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.
- LEMOS, F.. **A evolução da bovinocultura de corte brasileira: elementos para a caracterização do papel da Ciência e da tecnologia na sua trajetória de desenvolvimento**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- LOUDON, D. L.; DELLA, A. J. B.. **Consumer behavior: concepts and applications**. 4 ed. Nova York: McGraw-Hill, 1993.
- LOVARELLI, D.; BACENETTI, J.; GUARINO, M.. A review on dairy cattle farming: Is precision livestock farming the compromise for an environmental, economic and social sustainable production? **Journal of Cleaner Production**, v.262, p.121409, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121409>
- MALHOTRA, N. K.. **Marketing Research: An Applied Orientation**. London: Pearson, 2019.
- MARQUES, H. L.. **Importante saber**. Itu: Suinocultura Industrial, 2016.
- MARSON, B.. **Classificação de suplementos**. São Paulo: ASBRAM, 2015.
- MEDEIROS, J. A. V.; CUNHA, C. A.; WANDER, A. E.. Viabilidade econômica de sistema de confinamento de bovinos de corte em Goiás. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA E RURAL, 53. **Anais**. João Pessoa: UFPB, 2015.
- MEDIALDEA, J.; RUIZ, J. A. P.; GARCÍA, C. F.; CAPILLA, A. C.; MORTORELL, J. C.; RODENAS, J. B.. Potential of science to address the hunger issue: Ecology, biotechnology, cattle breeding and the large pantry of the sea. **Journal of Innovation and Knowledge**, v.3, n.2, p.82-89, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.12.007>
- NOGUEIRA, M.. Custos e Viabilidade do Confinamento Frente aos Preços Baixos. In: ENCONTRO DE CONFINAMENTO: GESTÃO TÉCNICA E ECONÔMICA, 2. **Anais**. Jaboticabal: UNESP, 2007.
- ORNELAS, B.. **A importância da gestão para viabilização econômica do confinamento de bovinos**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Universidade de Brasília, Brasília, 2013.
- PEREIRA, M. C. S.; DELLAQUA, J. V. T.; SOUSA, O. A.; SANTI, P. F.; FELIZARDI, L. D.; REIS, B. Q.; PONTO, A. C. J.; BERTOLDI, G. P.; SILVESTRE, A. M.; WATANABE, D. H. M.; ESTEVAM, D. D.; ARRIGONI, M. D. B.. Feedlot performance, feeding behavior, carcass and rumen morphometrics characteristics of Nelore cattle submitted to strategic diets prior the adaptation period. **Livestock Science**, v.234, p.103985, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2020.103985>
- SAMARA, B.; MORSCH, A.. **Comportamento do consumidor:**

conceitos e casos. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

SOLOMON, M.. **O comportamento do consumidor:** comprando, possuindo e sendo. Porto Alegre: Bookman, 2016.

SOUZA, C.; TINOCO, I.; SARTOR, V.. **Informações básicas para projetos de construções rurais.** Viçosa: UFV, 2003.

STAMPA, E.; SCHIPMANN, C. S.; HAMM, U.. Consumer perceptions, preferences, and behavior regarding pasture-raised livestock products: A review. **Food Quality and**

Preference, v.82, p.103872, 2020. DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.103872>

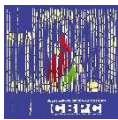
WIEL, B. Z.; WEIJMA, J.; MIDDELAAR, C. E.; KLEINKE, M.; BUISMAN, C. J. N.; WICHERN, F.. Restoring nutrient circularity: A review of nutrient stock and flow analyses of local agro-food-waste systems. **Resources, Conservation and Recycling**, n.3, p.104901, 2019. DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.rcrx.2019.100014>

VERGARA, S. C.. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Os autores detêm os direitos autorais de sua obra publicada. A CBPC – Companhia Brasileira de Produção Científica (CNPJ: 11.221.422/0001-03) detêm os direitos materiais dos trabalhos publicados (obras, artigos etc.). Os direitos referem-se à publicação do trabalho em qualquer parte do mundo, incluindo os direitos às renovações, expansões e disseminações da contribuição, bem como outros direitos subsidiários. Todos os trabalhos publicados eletronicamente poderão posteriormente ser publicados em coletâneas impressas ou digitais sob coordenação da Companhia Brasileira de Produção Científica e seus parceiros autorizados. Os (as) autores (as) preservam os direitos autorais, mas não têm permissão para a publicação da contribuição em outro meio, impresso ou digital, em português ou em tradução.

Todas as obras (artigos) publicadas serão tokenizadas, ou seja, terão um NFT equivalente armazenado e comercializado livremente na rede OpenSea (https://opensea.io/HUB_CBPC), onde a CBPC irá operacionalizar a transferência dos direitos materiais das publicações para os próprios autores ou quaisquer interessados em adquiri-los e fazer o uso que lhe for de interesse.



Os direitos comerciais deste artigo podem ser adquiridos pelos autores ou quaisquer interessados através da aquisição, para posterior comercialização ou guarda, do NFT (Non-Fungible Token) equivalente através do seguinte link na OpenSea (Ethereum).

The commercial rights of this article can be acquired by the authors or any interested parties through the acquisition, for later commercialization or storage, of the equivalent NFT (Non-Fungible Token) through the following link on OpenSea (Ethereum).



<https://opensea.io/assets/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/44951876800440915849902480545070078646674086961356520679561157371195732000769/>