

ISSN: 2319-0124

TRÊS MÉTODOS PARA IMPLEMENTAR A PECUÁRIA SUSTENTÁVEL NO BRASIL: revisão de literatura

Manuella A. dos SANTOS¹; Livia G. FURTADO¹; Moníqui R. R. LUZ¹; Renata P. SIQUEIRA¹; Diana C. ABRÃO²

RESUMO

A exploração dos recursos naturais, mais especificamente, a pecuária extensiva, causa grandes desequilíbrios ambientais e mudanças climáticas. O uso inconsciente e sem cautela dos recursos primários, afeta a qualidade de vida de toda sociedade devido à emissão indiscriminada de gases estufa, desmatamentos, entre outros. Dessa forma, essa revisão bibliográfica tem a finalidade de identificar estratégias para a implementação de uma pecuária sustentável. Nessa revisão foram selecionados artigos na base de dados Google Acadêmico e Scielo. Em suma, a degradação ambiental é intrínseca à pecuária e coloca os biomas em risco. Métodos como: utilização de biodigestores, integração da lavoura-pecuária-floresta e substituição da matéria prima da ração por sobras de alimentos são exemplos de estratégias inteligentes para a implementação de uma pecuária menos lesiva ao meio ambiente.

Palavras-chave:

Meio Ambiente; Sustentabilidade na agropecuária; Agropecuária; Integração Lavoura-Floresta-Pecuária; Biodigestores.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil foi visto como fonte de lucro para países europeus, em particular para os portugueses, durante séculos, na chamada era da navegação e colonização. O seu solo fértil, somado às suas condições climáticas favoráveis, possibilitaram uma brutal exploração de seus recursos naturais. Mesmo após a independência do País, sua base econômica continuou girando em torno da exportação de seus recursos primários sem nenhuma cautela, o que ocorre até a atualidade (TEIXEIRA; HESPANHOL, 2014). Assim, esses séculos de exploração abusiva criaram um ciclo de degradação ambiental sem precedentes, transformando uma de suas principais fontes econômicas, a pecuária, predominantemente extensiva, em vilã do meio ambiente, já que o desmatamento, a poluição por resíduos e a emissão de gases estufa estão intrinsecamente ligados à tal atividade (JUNIOR; SILVA, 2018).

A sociedade tem se sensibilizado de forma crescente para as questões referentes à preservação ambiental. Garantir o uso e manutenção consciente dos recursos naturais para as futuras gerações torna-se, cada vez mais, uma prioridade na discussão e promoção da sustentabilidade socioeconômica e ambiental das atividades produtivas (GASQUES et al., 2010; GODFRAY et al., 2010).

Por conseguinte, isso abre espaço para importantes discussões, as quais baseiam-se em

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.

Email: acisantosmanu@gmail.com;

² Orientadora IFSULDEMINAS- Campus Muzambinho. Email: diana.abrao@muz.ifsuldeminas.edu.br

descobrir se há meios de implantar uma pecuária sustentável no Brasil. Diante do supracitado, é fundamental a análise dos métodos utilizados pela atual pecuária, com o objetivo de mitigar os efeitos no meio ambiente e aumentar a qualidade de vida dos envolvidos na atividade econômica. Assim, o presente estudo teve como finalidade a realização de uma revisão literária, através da análise de artigos científicos sobre a pecuária sustentável no Brasil a partir de 2012.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Os vinte artigos utilizados nessa revisão literária foram selecionados por pesquisas nas bases de dados Google Acadêmico e Scielo, sendo somente de 2012 a diante. As palavras chaves usadas foram: “pecuária sustentável no Brasil”, “pecuária e florestas”, “agropecuária ecológica”, “sustainable livestock in Brazil”, “ecological livestock”, “pecuária não degradante no Brasil”, “sustentabilidade no campo”, “pecuária do bem no Brasil” e “pecuária não prejudicial”.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pecuária é a criação de animais para a produção de alimentos, visando fins lucrativos. No Brasil, essa produção tem enorme importância econômica, já que em 2020 a exportação de carne bovina gerou uma receita de aproximadamente US\$7 bilhões, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020). Sua grande cartela de clientes, que inclui países da Ásia, Europa, Oceania, África e América, exige uma produção em larga escala, o que muitas vezes acarreta degradações ambientais e avanços a fronteiras agrícolas a fim de ampliar espaços para o confinamento de rebanhos (IBGE, 2020). Isso vem colocando em risco as áreas visadas para essa produção.

A questão é que, segundo Santos et al. (2020), não são necessárias novas terras para intensificar a produção pecuária. A área já desmatada no Brasil, se utilizada da maneira correta, é suficiente para suprir futuras demandas (MEDEIROS et al., 2021). Portanto, há necessidade de maior disseminação de informações para os produtores e população em geral a respeito de técnicas sustentáveis neste manejo, que pode ampliar a produtividade e a lucratividade da atividade, de importância econômica nacional (BRASIL, 2021).

Os biodigestores, por exemplo, enquadram-se como uma técnica sustentável e rentável, pois além do baixo custo para sua implantação, dinamiza a economia das fazendas. Os biodigestores são câmaras fechadas, sem O₂, no qual os materiais orgânicos, como excreta e fezes dos animais são depositados junto a diversas bactérias anaeróbicas que fermentarão esses compostos, fracionando-os. Ao final do processo, há geração de um gás combustível, o biogás (metano e CO₂), que pode ser usado para produção de eletricidade nas instalações, diminuindo o uso de combustíveis fósseis, e como subproduto um biofertilizante muito eficiente para a produção agrícola, mitigando a compra de fertilizantes sintéticos nas fazendo agropecuárias (PASQUALINI, 2020). Além da questão rentável,

esse processo também traz benefícios sociais e de saúde, já que, isolando tais compostos orgânicos em câmaras controladas, consegue mitigar a proliferação de insetos e organismos patogênicos ou parasitas, impedindo que fezes e excretas contaminadas poluam canais d'água e plantações (RODRIGUES; BLANS; SCLINDWEIN, 2019).

Outro aspecto importante a ser analisado para a construção de uma pecuária sustentável é a integração da lavoura-pecuária-floresta, que é a união agrícola (plantações), floresta (árvores em geral) e a pecuária (gado de leite e de corte). Esse sistema possui como objetivo principal uma maior eficiência dos ciclos biológicos das espécies das plantas e animais, mitigando os impactos ambientais e auxiliando na sustentabilidade (EMBRAPA, 2019). No estudo realizado por Balbino, Barcellos e Stone (2011), são citados como pontos positivos da ILPF para a pecuária a mitigação do efeito estufa, proveniente de um maior sequestro de carbono; a menor emissão de metano na produção de carne; o aumento na qualidade da água; a redução da pressão para a abertura de novas áreas e intensificação da ciclagem de nutrientes. Além disso, há um aumento da eficiência da produção decorrente de um melhor uso dos recursos naturais (REIS et al., 2020), visto que, a utilização de um espaço comum de terra para as três atividades reduz o uso de recursos e gera um aumento na produtividade.

Pode ser insustentável a alimentação de gado com grãos devido ao crescimento populacional mundial (VAN ZANTEN et al., 2015), visto que os 32% e até 68% dos grãos produzidos no mundo e nos países em desenvolvimento, respectivamente, são para essa alimentação (ELFERINK et al., 2018). Dessa forma, as sobras de alimentos como substitutos de cereais são um exemplo de estratégias e soluções necessárias para reduzir o impacto da produção de ração no ambiente pois normalmente não competem pelo consumo da terra com a produção geral de alimentos (MOURAD, 2016; VAN HAL et al., 2019). Desse modo, do ponto de vista da economia circular, alimentar o gado com “ex-alimentos” ou usar biomassa para alimentá-lo, referido com “fluxo de sobra”, pode ser uma opção eficaz para usar recursos e reduzir as perdas de alimentos (FAUSTO-CASTRO et al., 2020).

Contudo, essa não é uma ideia ainda aceita na sociedade, visto que muitos entendem como alimentar os animais com lixo.

Segundo Lawrence et al. (2018), na pecuária, o maior item de custo individual é a alimentação animal, representando 60% a 85% dos gastos. Dessa forma, práticas inovadoras para transformar tal área da pecuária mais sustentável é de extrema importância, aumentando sua eficiência e reduzindo as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e outros fatores que têm um impacto ambiental negativo (AUDSLEY; WILKINSON; 2014).

4. CONCLUSÕES

O desmatamento, a emissão de gases poluentes e poluição por resíduos inerentes à pecuária,

predominantemente extensiva, degradam o meio ambiente. Os resultados apresentados validam a necessidade de uma pecuária sustentável e acentuam os biodigestores, a integração lavoura-pecuária-floresta e a reciclagem de restos de comida para a complementação de ração de grandes ruminantes, como sistemas e técnicas sustentáveis e rentáveis para a prática da pecuária. A adoção de tais práticas minimizaria do impacto negativo causado por essa importante atividade econômica no País.

5. REFERÊNCIAS

- BALBINO, L. C.; BARCELLOS, A. de O.; STONE, L. F. Marco Referencial Integração Lavoura-Pecuária-Floresta. **Embrapa**, p.130, ed.1, Brasília, 2011.
- BALBINO, L. C.; CORDEIRO, L. A. M.; OLIVEIRA, P. de; KLUTHCOUSKI, J.; GALERANI, P. R.; VILELA, L. Agricultura Sustentável por meio da Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF). *Informações Agronômicas*. **International Plant Nutrition Institute** – Brasil, n.138, Piracicaba, 2012.
- EMBRAPA. **Integração lavoura-pecuária-floresta: noções técnicas**. 2019.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **INDICADORES IBGE: estatística da produção pecuária. Biblioteca IBGE**. v. 2380. P1-52, 2020.
- GASQUES, J.G., VIEIRA FILHO, J.E.R., NAVARRO, Z., 2010. A agricultura: Desempenho, desafios e perspectivas. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, Brasília - DF, Brasil.
- JUNIOR, Prof. Dr. Gilberto de Lima Macedo; SILVA, Simone Pedro da. Eficiência Produtiva e Impacto Ambiental na Produção de Ruminantes. **IV Simpósio Brasileiro de Produção de Ruminantes no Cerrado**. Universidade Federal de Uberlândia. p.1-15, 2018.
- PASQUALINI, Alexandre Antônio. Aplicação de biodigestores na pecuária sustentável. **Revista Faculdade do Saber**. p.598, 2020.
- PINOTTI, L.; LUCIANO, A.; OTTOBONI, M.; MANONI, M.; FERRARI, L.; MARCHIS, D.; TRETOLA, M.: Recycling food leftovers in feed as opportunity to increase the sustainability of livestock production. **Jornal of Cleaner Production**, v. 294, 2021.
- REIS, Julio Cesar dos; KAMOI, Mariana Yumi Takahashi; MICHETTI, Miqueias; WRUCK, Flávio Jesus; FILHO, Saulo Rodrigues. Sistema de integração lavoura-pecuária-floresta como estratégia de desenvolvimento sustentável no estado de Mato Grosso. 2020.
- RODRIGUES, Nayara Santos; BLANS, Nayara Brandão; SCLINDWEIN, Dra.Madalena Maria. Uso de biodigestores para impulsionar a sustentabilidade ambiental. **Brazilian Journal of Development**. v.5, n.1, p.462-487, 2019.
- TEIXEIRA, Jodenir Calixto; HESPANHOL, Antonio Nivaldo. A trajetória da pecuária bovina brasileira. **Caderno Prudentino de Geografia- CPG**. v.1. n.36. p.26-38, 2014.