

IMPACTOS AMBIENTAIS DA PECUÁRIA

ENVIRONMENTAL IMPACTS OF LIVESTOCK

Andréia Bonelli de Souza¹, Laya Kannan Silva Alves², Gustavo Lineu Sartorello² e Augusto Hauber Gameiro²

¹ Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo.

² Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo.

1. Introdução

A agropecuária sustentável vem sendo amplamente discutida pela comunidade científica em todo o mundo, para se propor a adoção de tecnologias, práticas gerenciais e metodologias inovadoras. Os sistemas de produção agropecuários, inevitavelmente, deverão passar por um processo de transição, buscando alternativas tecnológicas consideradas mais sustentáveis (MARTINS et al., 2015).

De acordo com o Relatório Brundtland (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1998) a sustentabilidade busca um desenvolvimento capaz de harmonizar as necessidades básicas da população com a atividade econômica, atentando-se para a promoção social de todos os envolvidos. Além disso, a preocupação não é somente com a geração atual, mas também que as futuras tenham direito aos benefícios do desenvolvimento atual e condições para a sua reprodução futura, no mínimo semelhantes as condições atuais. Desta forma, o objetivo foi propor discussão teórica acerca dos principais impactos negativos ao meio ambiente e as sugestões de ações para reduzi-los pela produção pecuária.

2. Desenvolvimento

2.1 Contexto geral

Impacto ambiental é o resultado de alterações das propriedades físicas provenientes das ações humanas, que afetam a saúde, segurança e bem estar da população, bem como as atividades sociais e econômicas. A perturbação das propriedades físicas do ambiente refletem na fauna e flora daqueles ecossistemas envolvidos em termos de condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e da qualidade dos recursos ambientais (NARDI et al., 2010).

Produção sustentável é definida por práticas de sistemas, integrados ou não, de produção animal e vegetal em condições locais que lhe são específicas e que possam prosperar no longo prazo, sem diminuir o potencial produtivo do ambiente no qual estão inseridos. Países dedicam-se a propor formas de promover práticas sustentáveis em suas atividades, garantindo assim certo reconhecimento internacional com a diferenciação nos produtos, atendendo um mercado específico e com valor agregado nos produtos (MARTINS et al., 2015).

A biodiversidade tem sido afetada negativamente com os impactos ocasionados pelos sistemas convencionais de produção pecuária e que são adotados regularmente. Espécies de animais e plantas foram levadas à extinção, o solo, as propriedades físico-químicas deterioradas, fontes de água doce, que, por vezes, são utilizadas de forma indiscriminada e/ou contaminadas com defensivos agrícolas (NARDI et al., 2016).

2.2 Ações em prol da produção sustentável

Preconiza-se que os dejetos dos animais não poluam as águas e o ar, para isso, uma alternativa seria a instalação de biodigestor, que confere o devido tratamento para estabilizar e esterilizar os dejetos para serem utilizados com fertilizantes (MARTINS et al., 2015). Segundo Nardi et al. (2016) o biodigestor apresenta diversos benefícios, pois além da diminuição da emissão dos gases de efeito estufa, o biodigestor contribui com a diminuição de custos, pois com o uso do biodigestor consegue-se produzir energia e biofertilizantes.

Pela perspectiva do sistema de proteção ambiental, a produção de forragem e alimentos a serem utilizados nas dietas devem ser o mais natural possível e, de preferência, devem ser produzidos na própria propriedade, diminuindo assim o consumo de energia fóssil a ser imputado nesse sistema, em detrimento do transporte (MARTINS et al., 2015).

A aplicação de tecnologias e práticas de produção que reduzem significativamente a emissão de gases causadores do efeito estufa (GEE) ainda não são amplamente adotadas pelos produtores, especialmente nos países emergentes e em desenvolvimento. Para que isso ocorra é necessário adequar políticas públicas incluindo incentivos para a adoção de tecnologias e boas práticas de produção, investir em treinamento e capacitação da mão-de-obra e a conscientização dos proprietários e demais participantes das cadeias produtivas (ARCURI; BERNDT, 2015).

A eficiência de conversão alimentar que é influenciada tanto pela genética do animal e quanto pela forragem, depende também do manejo do cocho e uso de aditivos alimentares. O manejo dos dejetos e do rebanho podem proporcionar maior eficiência econômica e garantir a recuperação e a reciclagem de nutrientes e energia ao longo da cadeia produtiva. (ARCURI; BERNDT, 2015).

Os ecossistemas naturais precisam estar em harmonia com a atividade produtiva, permitindo a reprodução de ciclos de vida das demais espécies do meio próximo. O sistema pecuário não pode ser um fator de destruição das paisagens naturais e deve ter respeito as unidades de conservação de espécies ameaçadas (MARTINS et al., 2015).

2.3 Produtividade *versus* sustentabilidade

A melhoria da produtividade animal pode apresentar ganhos na sustentabilidade, uma vez que, se realizada de forma eficiente e técnica pode reduzir o uso de recursos e emissões de GEE, ao mesmo tempo em que melhora a viabilidade econômica do sistema (CAPPER, 2013).

Esses sistemas incluem produção de leite e carne, taxas de crescimento, eficiência alimentar, taxa de parto, controle de parasitas e uso de tecnologias que estimulam o crescimento. Por outro lado, efeitos negativos podem emergir devido à excessiva utilização de recursos naturais não renováveis e a poluição ambiental, podendo acarretar em escassez de água, combustível e fertilizantes e alimentos em um futuro próximo (DE PAULA LANA, 2009).

3. Conclusões

Embora a pecuária ainda esteja em processo de transição para alternativas tecnológicas mais sustentáveis o processo é lento devido a complexidade de fatores e ao desafio para conseguir amenizar os impactos causados ao meio ambiente. Ainda que alguns dos problemas sejam conhecidos, o processo de melhoria exige bastante atenção e conscientização dos produtores e técnicos do setor, em relação a eficiência de uso dos recursos limitantes.

Referências Bibliográficas

- ARCURI, Pedro Braga, BERNDT, Alexandre. Uma visão internacional da sustentabilidade na pecuária leiteira. In MARTINS, P. C; et. al. Sustentabilidade ambiental, social e econômica da cadeia produtiva do leite: Desafios e perspectivas. Brasília, DF, Embrapa, 2015. Cap. 9, 169-187. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1037590/1/Capitulo9ArcuriBerndt.pdf>>. Acesso em 01 de setembro de 2020.
- CAPPER, J.L. **Should we reject animal source foods to save the planet?** A review of the sustainability of global livestock production, 2013. South African Journal of Animal Science, 43, n3. DOI: [10.4314/sajas.v43i3.1](https://doi.org/10.4314/sajas.v43i3.1) . Acesso em 18 de agosto de 2020.
- NARDI, Alessandro Carlos; LOCH, Patricia; CONTO, Angela Gabriela De; MENEGHATTI, Marcelo Roger; FARIÑA, Luciana Oliveira De. Impactos ambientais da pecuária de leiteira agricultura familiar. Revista Competitividade e Sustentabilidade –ComSus, Paraná, v. 3, n. 2, p. 49-66, Jul/Dez. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2359-5876.20160011>. Acesso em 30 de agosto de 2020.
- KAYSER, Arno Leandro. A sustentabilidade da bovinocultura de leite: a perspectiva do sistema de proteção ambiental. In MARTINS, P. C; et. al. Sustentabilidade ambiental, social e econômica da cadeia produtiva do leite: Desafios e perspectivas. Brasília, DF, Embrapa, 2015. Cap. 16, 340-342. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1021902/sustentabilidade-ambiental-social-e-economica-da-cadeia-produtiva-do-leite-desafios-e-perspectivas>>. Acesso em 01 de setembro de 2020.
- CONAMA. Conselho nacional do Meio Ambiente. Resolução 01/86 (23 de janeiro de 1986). Disponível em:<<http://www.ima.al.gov.br/wizard/docs/RESOLU%C3%87%C3%83O%20CONAMA%20N%C2%BA001.1986.pdf>>. Acesso em: 02 de setembro de 2020.
- LANA, Rogério de Paula. **Uso racional de recursos naturais não-renováveis: aspectos biológicos, econômicos e ambientais**, 2009. Revista Brasileira de Zootecnia, vol.38, Viçosa Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-35982009001300033>

Agradecimentos

À Fundação do Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pela concessão da bolsa, projeto sobre o processo de nº 2019/17453-4.

