

PERCEPÇÃO DE PRODUTORES RURAIS SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SEUS IMPACTOS NA PRODUÇÃO

FARMERS' PERCEPTION OF CLIMATIC CHANGES AND THEIR IMPACT ON PRODUCTION

Ana Lígia Braga Mezzina¹, Taynara Freitas Avelar de Almeida¹, Isadora de Ávila Caixeta¹, Bruna Silvestre Veloso¹ e Camila Raineri²

¹ Graduanda em Zootecnia. Faculdade de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Uberlândia.

² Docente. Faculdade de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Uberlândia.

1. Introdução

A agropecuária sofre grande pressão a respeito da sua significativa contribuição para as mudanças climáticas e no aquecimento global (BERNDT, 2010). Ao mesmo tempo, a atividade sofre consequências negativas dessas mesmas modificações, como a ocorrência de perdas produtivas e econômicas desencadeadas por alterações bruscas de clima e regime de chuvas, que afetam aspectos como a produção vegetal, e o comportamento, o conforto térmico e a sanidade dos animais (SILVA et al., 2009).

A produção de grãos é afetada de forma intensa pelas mudanças climáticas, fazendo com que os grãos percam sua qualidade e disponibilidade. As mudanças no clima afetam o ciclo hidrológico, gerando longos períodos de estiagem ou a ocorrência de enchentes. Esses fenômenos alteram o desenvolvimento, crescimento e rendimento dos grãos (STRECK; ALBERTO, 2006), e das forrageiras (SILVA et al., 2009), tornando necessária a adoção de sistemas de irrigação e reduzindo assim a disponibilidade de alimento aos animais.

As mudanças do clima impactam na adequação fisiológica dos animais de acordo com os diferentes níveis de temperatura, radiação, precipitação e umidade no ambiente onde eles se encontram, alterando a sensibilidade metabólica e de termorregulação (FENG-HUA et al., 2014). Assim, as alterações do clima intensificam o estresse térmico nos animais, fazendo com que seus mecanismos de termorregulação não consigam equilibrar seu balanço energético próprio com o do ambiente (SILVA et al., 2009). Deste modo, a zona de termoneutralidade é alterada e provoca desconforto para o animal, reduzindo sua eficiência produtiva, e causando problemas na reprodução, gestação e lactação (SILVA, et al., 2009).

As enfermidades são consideradas graves ameaças aos sistemas de produção (ZANELLA, 2016). A sanidade animal sofre diretamente com as mudanças bruscas do clima, que são capazes de alterar a distribuição geográfica de algumas doenças de grande importância zootécnica, além de reforçar a ocorrência de enfermidades no rebanho ou até mesmo trazer novas ao meio. Também a disseminação e sobrevivência de patógenos de grande impacto sanitário e econômico são favorecidas, enquanto a capacidade imunológica dos animais é prejudicada pelo estresse térmico (MCMANUS et al., 2012). O objetivo desta revisão é apresentar uma visão condensada acerca da percepção de produtores rurais sobre mudanças climáticas e suas consequências para a produção.

2. Desenvolvimento

As atividades diretamente relacionadas ao meio ambiente, como a agricultura e pecuária, são os setores mais vulneráveis às consequências negativas das mudanças climáticas, pois se configuram como atividades inteiramente dependentes do clima e das suas variações (SILVA et al., 2009). A observação dessas mudanças é influenciada por diversos fatores, e

é capaz de proporcionar diferentes formas de se enxergar determinada situação. Com isso, surge a necessidade de se estudar a percepção dos produtores rurais como um todo para sermos capazes de entender, auxiliar e beneficiar todos os sistemas de acordo com suas necessidades adaptativas e mitigatórias (ARAUJO, 2016).

De acordo com Arbuckle et al. (2013), os produtores que acreditam que as mudanças climáticas ocorrem devido às atividades antrópicas são mais propensos a apoiar ações de adaptação e mitigação, variando de acordo com suas crenças e conhecimentos sobre as mudanças climáticas, mesmo que alguns ainda não sejam capazes de distinguir a influência do próprio rebanho, acreditando apenas em fatores externos e ações humanas.

Segundo Shinde & Sejian (2013), as pesquisas científicas são um importante método de auxílio nas tomadas de decisões para assegurar a eficiência das atitudes mitigatórias no rebanho leiteiro. Nos últimos anos, várias pesquisas têm buscado compreender a percepção de produtores rurais sobre as mudanças climáticas e sobre os possíveis impactos deste processo. Ayal e Leal Filho (2017) descreveram a percepção de pequenos produtores de bovinos leiteiros da Etiópia sobre quais impactos as mudanças traziam à agricultura e pecuária da região, concluindo que a maior parte dos produtores adotam crenças religiosas para explicar as adversidades, considerando-as como punição, e não como consequência das atividades antrópicas. Já Elum et al. (2017), observaram que agricultores da África do Sul possuem conhecimento a respeito das mudanças climáticas adquiridos principalmente através dos meios de comunicação. A maioria deles relatou ter observado temperaturas mais altas, ocorrência de secas e menor rendimento das colheitas ao longo do tempo, observações estas que também foram descritas por Zhai et al. (2018), quando produtores chineses foram questionados sobre suas observações cotidianas, argumentando que experimentaram mudanças no regime de chuvas, além de condições climáticas extremas e desastres naturais nos últimos 10 anos, representando risco à sua subsistência.

A maioria dos agricultores relatou que adotou novas medidas para mitigar os impactos das mudanças climáticas, mas que ainda existem desafios, como a falta de fundos e informações (ZHAI et al., 2018). Assim, conscientizar os agricultores sobre o assunto através dos meios de comunicação e por sua observação, pode ajudá-los a planejar estratégias futuras de mitigação (ELUM et al., 2017). Zamasiya et al. (2017) descreveram, em estudo com pequenos produtores de bovinos e pequenos ruminantes, que produtores que têm contato com extensionistas são mais propensos a ter um resultado positivo em relação à adaptação às mudanças climáticas, pois o contato com a extensão aumenta o acesso às informações sobre o clima e práticas agrícolas, e tornam-se mais perceptivos e mais dispostos a se adaptar às mudanças climáticas.

3. Conclusões

A percepção de produtores rurais sobre as mudanças climáticas interfere na sua chance de adoção de medidas para mitigação e adaptação a esse contexto. Assim, a compreensão desta visão é importante para a formulação de estratégias para lidar com as mudanças climáticas, já que as atividades agropecuárias estão fortemente relacionadas a estes acontecimentos.

Pouco se sabe sobre a visão dos produtores rurais brasileiros acerca das mudanças climáticas, e como elas devem afetar a produção agropecuária.

Referências bibliográficas

ARAUJO, P.D.C.M. **Identificação e avaliação de espécies de interesse forrageiro e a percepção de produtores familiares da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã, Amazonas, Brasil.** 2016. 93f. Dissertação (Mestrado Profissional em Agricultura Orgânica) - Universidade Federal Rural do rio de Janeiro, Seropédica, 2016.

ARBUCKLE, J. G.; PROKOPY, L. S.; HAIGH, T.; HOBBS, J.; KNOOT, T.; KNUTSON, C.; LOY, A.; MASE, A. S.; MCGUIRE, J.; MORTON, L. W.; TYNDALL, J.; WIDHALM, M. Climate change beliefs, concerns, and attitudes toward adaptation and mitigation among farmers in the Midwestern United States. **Climatic change**, v. 117, n. 4, p. 943-950, 2013.

AYAL, D. Y.; LEAL FILHO, W. Farmers' perceptions of climate variability and its adverse impacts on crop and livestock production in Ethiopia. **Journal of Arid Environments**, v. 140, p. 20-28, 2017.

BERNDT, A. Impacto da pecuária de corte brasileira sobre os gases do efeito estufa. In: Embrapa Pecuária Sudeste-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: Simpósio Internacional de produção de gado de corte, **Anais....** Viçosa, MG: UFV, 2010. p. 121-147., 2010.

ELUM, Z. A.; MODISE, D. M.; MARR, A. Farmer's perception of climate change and responsive strategies in three selected provinces of South Africa. **Climate Risk Management**, v. 16, p. 246-257, 2017.

FENG-HUA, L.V.; AGHA, S., KANTANEN, J., COLLI, L., STUCKI, S., KIJAS, J. W., JOOST, S., LI, M. H. & AJMONE MARSAN, P. I. Adaptations to climate-mediated selective pressures in sheep. **Molecular biology and evolution**, v. 31, n. 12, p. 3324-3343, 2014.

MCMANUS, C.; CANOZZI, M. E.; BRACELLOS, J.; PAIVA, S. R. Pecuária e mudanças climáticas. **Revista UFG**, v. 13, n. 13, 2012.

SHINDE, A. K.; SEJIAN, V. Sheep husbandry under changing climate scenario in India: An overview. **Indian Journal of Animal Science**, v. 83, p. 998-1008, 2013

SILVA, T. G. da; DE MOURA, M. S.; SÁ, I. I.; ZOLNIER, S.; TURCO, S. H.; JUSTINO, F.; DO CARMO, J. F. A.; DE SOUZA, L. S. **Impactos das mudanças climáticas na produção leiteira do Estado de Pernambuco: análise para os cenários B2 e A2 do IPCC**. Embrapa Semiárido-Artigo em periódico indexado (ALICE), 2009.

STRECK, N. A.; ALBERTO, C. M. Simulação do impacto da mudança climática sobre a água disponível do solo em agroecossistemas de trigo, soja e milho em Santa Maria, RS. **Ciência Rural**, v. 36, n. 2, 2006.

ZHAI, S Y.; SONG, G. X.; QIN, Y. C.; YE, X. Y.; LEIPNIK, M. Climate change and Chinese farmers: Perceptions and determinants of adaptive strategies. **Journal of Integrative Agriculture**, v. 17, p. 949-963, 2018.

ZAMASIYA, B.; NYIKAHADZOI, K.; MUKAMURI, B. B. Factors influencing smallholder farmers' behavioural intention towards adaptation to climate change in transitional climatic zones: A case study of Hwedza District in Zimbabwe. **Journal of Environmental Management**, v. 198, p. 233-239, 2017.

ZANELLA, J. R. C. Emerging and reemerging zoonoses and their importance for animal health and production. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 51, n. 5, p. 510-519, 2016.