



Arles Basílio Ramires

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

INFLUÊNCIA DAS CRENÇAS SOCIOPSICOLÓGICAS NA ADOÇÃO DO SEMICONFINAMENTO: uma aplicação na produção de Carne de Baixo Carbono em Mato Grosso do Sul

Orientador:
Prof. MS. Mauricio Hiroyuki Kubo

Naviraí-MS

2025



INFLUÊNCIA DAS CRENÇAS SOCIOPSICOLÓGICAS NA ADOÇÃO DO
SEMICONFINAMENTO: uma aplicação na produção de Carne de Baixo Carbono em Mato
Grosso do Sul

Arles Basílio Ramires

RESUMO

A cadeia produtiva da carne bovina é apontada como uma das principais fontes de emissões de gases de efeito estufa, o que torna necessária a adoção de sistemas produtivos mais sustentáveis. Este estudo teve por objetivo analisar as crenças sociopsicológicas que incentivam ou dificultam a intenção comportamental dos pecuaristas quanto ao uso do sistema de semiconfinamento durante a fase de terminação do gado de corte na produção de Carne de Baixo Carbono em Mato Grosso do Sul com base na Teoria do Comportamento Planejado. Tratou-se de uma pesquisa qualitativa baseada em 15 entrevistas semiestruturadas com pecuaristas, cujos dados foram organizados e submetidos à análise de conteúdo. Os resultados indicam que os produtores reconhecem benefícios econômicos e produtivos do semiconfinamento (maior eficiência alimentar, melhor terminação e qualidade de carcaça), porém percebem barreiras financeiras e técnicas (custos, complexidade operacional, necessidade de mão de obra qualificada e assistência técnica). Evidenciou-se que crenças comportamentais se ancoram no balanço entre ganhos e custos; crenças normativas envolvem validações de pares, compradores e atores institucionais; e crenças de controle dependem de acesso a crédito, informação e suporte técnico. Conclui-se que intervenções combinadas, incentivos financeiros, capacitação/assistência técnica e comunicação direcionada, tendem a elevar a intenção de adoção do semiconfinamento, contribuindo para a eficiência produtiva e a redução de emissões de gás de efeito estufa.

Palavras-chave: Gestão do agronegócio; Teoria do Comportamento Planejado; Tomada de Decisão; Sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

- ABIEC. Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. **Beef REPORT**: perfil da pecuária no Brasil 2024. Disponível em: <https://www.abiec.com.br/catpub/impresos/>. Acesso em: 15 Ago. 2025.
- AJZEN, Icek. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, v. 50, n. 2, **Theories of Cognitive Self-Regulation**, p. 179–211, 1991. DOI: [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- AJZEN, Icek. Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior. **Journal of Applied Social Psychology**, v. 32, n. 4, p. 665–683, 2002.
- ALMEIDA, R. G.; ALVES, F.V. Diretrizes técnicas para produção de carne com baixa emissão de carbono certificada em pastagens tropicais: Carne Baixo Carbono (CBC). Campo Grande: **Embrapa Gado de Corte**, 2020. 36 p. (Documentos, n. 280). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1120985/1/Diretrizestecnicasparaproducaodecarne.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2025.
- ASPROOTH, L., NORTON, M., GALT, R., 2023. **The adoption of conservation practices in the Corn Belt**: the role of the formal farmer network, practical farmers of Iowa. *Agric. Hum. Values* 40 (4), 1559-1580. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10460-023-10451-5>.
- BATISTELLI, V. *et al.* Sistema de semiconfinamento na criação de bovinos de corte. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e39410615785, 2021.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. tradução: Luís Antero Reto; Augusto Pinheiro. 1. ed. São Paulo: 70, 1977.
- BEDDINGTON, J. R. *et al.* Agriculture. What Next for Agriculture After Durban? **Science**, 2012. jan 20; 335 (6060): 289-90. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1217941>.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA). **Sustentabilidade. Planos ABC e ABC+**. 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/planoabc-abcmais>. Acesso em: 15 ago. 2025.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Plano ABC+: Plano Setorial de Adaptação e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária 2020–2030**. Brasília: MAPA, 2022.
- BORLACHENCO, N. G. C.; GONÇALVES, A. B. Expansão agrícola: elaboração de indicadores de sustentabilidade nas cadeias produtivas de Mato Grosso do Sul. **Interações** (Campo Grande), v. 18, n. 1, p. 119–128, jan. 2017.



CHINI, Angélica; CASSOL, Silmara Patrícia; MÜHL, Fabiana Raquel; FELDMANN, Neuri Antonio; LENHARDT, Enias. Agronegócio e gênero: a categoria feminina na operacionalização das propriedades rurais. **Revista Inovação e Gestão**, Palmitos, SC, v. 2, p. 118–140, 2023. ISSN 2764-9199. Disponível em: <http://revistas.uceff.edu.br/inovacao/article/view/240>. Acesso em: 24 set. 2025.

COSTANTINI, Michele; VÁZQUEZ-ROWE, Ian; BACENETTI, Jacopo. Environmental impact assessment of beef cattle production in semi-intensive systems in Paraguay. **Sustainable Production and Consumption**, July 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect-com.ez51.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S2352550920313774>. Acesso em: 24 set. 2025.

COTRIJUC. **Semiconfinamento pode ser alternativa na engorda de bovinos**. 05 ago. 2024. Disponível em: <https://www.cotrijuc.com.br/2024/08/05/pecuaria-semiconfinamento-pode-ser-alternativa-na-engorda-de-bovinos/>. Acesso em: 01 jul. 2025.

COSTA, M. G.; NOGUEIRA, L. A.; SANTOS, R. F. Adoção de práticas agropecuárias sustentáveis e comportamento do produtor rural. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 58, n. 4, p. 1–17, 2020.

CSR/UFMG – CENTRO DE SOLUÇÕES PARA A PECUÁRIA. **Semiconfinamento e confinamento**. 2024. Disponível em: <https://csr.ufmg.br/pecuaria/portfolio-item/semiconfinamento-e-confinamento/>. Acesso em: 01 jul. 2025.

DEL CAMPO, Marcia; MONTOSI, Fabio; BRITO, Gustavo. Future cattle production: Animal welfare as a critical component of sustainability and beef quality, a South American perspective. **Meat Science**, jan. 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect-com.ez51.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0309174024002493>. Acesso em: 24 set. 2025.

DELL'UNTO, D.; SELVAGGI, R.; CORTIGNANI, R. Adoption of precision livestock farming devices in the dairy cattle sector: An assessment based on agroeconomic modelling. **Science of The Total Environment**, 1 nov. 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect-com.ez51.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0048969725021953>. Acesso em: 24 set. 2025.

DE MORI, Claudia; AZEVÊDO, Danielle Maria Machado Ribeiro; SANT'ANNA DOS SANTOS, Jorge Luiz; DIAS, Juliana Alves; LANA, Manuela Sampaio; PEREIRA, Mariana de Aragão; BUSTAMANTE, Patrícia Goulart; AMARAL, Thais Basso; VASCONCELOS, Helenira Ellery Marinho; SILVA, Aline Costa. Mulheres na pecuária. Brasília, DF: **Embrapa**, 2023. 57 p. (Coleção Mulheres Rurais no Brasil). ISBN 978-65-5467-021-0. Disponível em: www.embrapa.br. Acesso em: 24 set. 2025.

DOTTO, F. Fatores que influenciam a permanência dos jovens na agricultura familiar, no estado de Mato Grosso do Sul. 2011. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento local) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, MS, 2011



ELAHI, Ehsan; ZHANG, Hongxia; XU, Haiyun. Understanding cognitive and socio-psychological factors determining farmers' intentions to use improved grassland: Implications of land use policy for sustainable pasture production. **Land Use Policy**, mar. 2021. Disponível em:

<https://www.sciencedirect-com.ez51.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0264837720325886>. Acesso em: 24 set. 2025.

EMBRAPA. Diretrizes técnicas para produção de Carne Baixo Carbono. Brasília: **Embrapa**, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/carne-baixo-carbono>.

EMBRAPA. Pecuária de corte: emissões de gases de efeito estufa e intensificação sustentável. Campo Grande: **Embrapa Gado de Corte**, 2013. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/970712/1/CircTecn78.pdf>.

EMBRAPA. Produção de carne com baixa emissão de carbono em pastagens tropicais: resultados de validação das diretrizes técnicas em fazenda comercial. **Embrapa Gado de Corte**, 2020a. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1158163/producao-de-carne-com-baixa-emissao-de-carbono-em-pastagens-tropicais-resultados-de-validacao-das-diretrizes-tecnicas-em-fazenda-comercial>. Acesso em: 01 set. 2025.

EMBRAPA. Protocolo Carne Carbono Neutro (CCN). **Embrapa**, 2020b. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1158170/protocolo-carne-carbono-neutro>. Acesso em: 01 set. 2025.

FALCETTE, A. H. L. *et al.* **As crenças dos produtores rurais sobre ampliar suas áreas de reserva Legal e de proteção permanente**. 2023. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) – Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Agronegócio, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2023.

FAMASUL – **Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso do Sul**. Disponível em: <https://portal.sistemafamasul.com.br/noticias/cadeia/bovinocultura-de-corte>. Acesso em 15 ago. 2025.

FERNANDES, M. DA S.; FINCO, M. V. A. Sistemas de integração lavoura-pecuária e políticas de mudanças climáticas. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 44, n. 2, p. 182-190, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1983-40632014000200004>

FIGUEIREDO, M. R. P. de; PIROVANI, D. B.; BARROS, I. de; GODINHO, T. de O. Levantamento de emissões e mitigação de gases de efeito estufa da pecuária bovina no Espírito Santo. **Incaper em Revista**, Espírito Santo, v. 13-14, p. 30-42, nov.–dez. 2023. Disponível em: <https://revista.incaper.es.gov.br/index.php/ojs/article/view/14>. Acesso em: 15 ago. 2025.

FISHBEIN, Martin; AJZEN, Icek. Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach. 1. ed. New York: **Psychology Press**: 2010. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203838020/predicting-changing-behavior-martin-fishbein-icek-ajzen>. Acesso em: 12 mai. 2025.

GREENWOOD, Paul L. An overview of beef production from pasture and feedlot globally, as



demand for beef and a need for sustainable practices increase. **Animal**, Dec. 2021. Disponível em:

<https://www.sciencedirect-com.ez51.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S1751731121001385>. Acesso em: 24 set. 2025.

GOTO, M. A. *et al.* Determinantes da adoção de sistemas agroflorestais na região do Alto Tietê: uma abordagem baseada na teoria do comportamento planejado. **DRd – Desenvolvimento Regional em Debate**, [S.I.], V.15, P. 663-686, 2025. DOI: <https://doi.org/10.24302/drd.v15.5713>.

HANSEL, M. TCP aplicada à diversificação da agricultura familiar: uma revisão sistemática. **RSD Journal**, v. 13, n. 4, 2022.

IAGRO – Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal. **Carne Carbono Neutro (CCN): o que é?** Disponível em: <https://www.iagro.ms.gov.br/carne-carbono-neutro-ccn-o-que-e/>. Acesso em: 15 ago. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico**. 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ms/>. Acesso em: 15 ago. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Pecuária Municipal 2024**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm>. Acesso em: 15 ago. 2025.

INSTITUTO ESCOLHAS. Do pasto ao prato: subsídios e pegada ambiental da carne bovina. In: Pavão, E. ; STRUMPF, R. ; MARTINS, S. **Parte II – PEGADA AMBIENTAL: Calculo da pegada de carbono e hídrica na cadeia da carne bovina no Brasil**. Instituto escolhas. São Paulo, 2020. 133p. Disponível em: <https://escolhas.org/estudos-e-publicacoes/>. Acesso em: 15 ago. 2025.

LIN, Fei; LI, Jisheng; WU, Chen. Social networks, environmental literacy, and farmers' clean low-carbon farming behaviors: Evidence from villages in China. **Ecological Economics**, Feb. 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect-com.ez51.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0921800924003367>. Acesso em: 24 set. 2025.

MALAFAIA, G. C. O futuro da cadeia produtiva da carne bovina brasileira: uma visão para 2040. Relatório técnico. Centro de Inteligência da Carne Bovina. Campo Grande, MS: **Embrapa Gado de Corte**, 2020. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1125194>. Acesso em: 01 jul. 2025.

MAPA (2024). Ministério da Agricultura e Pecuária. Projeções do Agronegócio Brasil 2023/24 a 2033/34. Brasília, DF: **MAPA**, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-doagronegocio/projecoes-do-agronegocio-2024-2034.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2025.



- MAPA. Coletânea de fatores de emissão e remoção de gases de efeito estufa na agropecuária. Brasília: **MAPA**, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/agropecuaria-de-baixo-carbono>. Acesso em: 15 ago. 2025.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Biomass brasileiros**. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/ecossistemas-1/biomass>. Acesso em: 15 ago. 2025.
- MOUTINHO, K. Intenção comportamental: crenças comportamentais, normativas e de controle. **Psicologia Argumento**, v. 28, n. 63, p. 15–24, 2010. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-70132010000100003. Acesso em: 20 jun. 2025.
- MURIITHI, Cyrus; OUEDRAOGO, Issa; MWANGI, Obadiah. The role of locus of control and restrictive norms on farmers' willingness to pay for climate information services in Senegal, West Africa. **Climate Services**, dez. 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect-com.ez51.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S2405880725000779>. Acesso em: 24 set. 2025.
- NEBU, Ruth T.; WENDA, Boris D. Soh; FON, Dorothy E., et al. Do behavioral attitudes of livestock farmers in Cameroon influence the adoption of insect-based feed? An application of the theory of planned behavior. **Food and Humanity**, May 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect-com.ez51.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S294982442500062X>. Acesso em: 24 set. 2025.
- ONU. World Population Prospects 2024: **Summary of Results**. New York: United Nations, 2024.
- POLLES, A. C. *et al.* Desenvolvimento de protocolo de inspeção a campo modelo público para certificação de marca-conceito carne carbono neutro. **Revista GeTeC: Gestão, Tecnologia e Ciência**, v. 10, n. 28, p. 58-82, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/getec/article/view/2389>. Acesso em: 15. ago. 2025.
- PROCÓPIO, Diego Pierotti; BINOTTO, Erlaine; PEREIRA, Matheus Wemerson Gomes. Fatores associados à adoção de tecnologia no setor agropecuário. **Revista de Estudos Ambientais e Desenvolvimento**, Porto Alegre, v. 30, n. 1, p. 844–874, jan./abr. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-2311.396.127244>
- RICART, Sandra; GANDOLFI, Claudio; CASTELLETTI, Andrea. What drives farmers' behavior under climate change? Decoding risk awareness, perceived impacts, and adaptive capacity in northern Italy. **Heliyon**, 15 jan. 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect-com.ez51.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S2405844024173598>. Acesso em: 24 set. 2025.
- SAATH, K. C. DE O.; FACHINELLO, A. L. Crescimento da demanda mundial de alimentos e restrições do fator terra no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 56, n. 2, p. 195-212, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790560201>
- SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO



ECONÔMICO (SEMADE). Estudo da dimensão territorial do Estado de Mato Grosso do Sul: Regiões de Planejamento. Governo do Estado de Mato Grosso do Sul. 2015, 91 p.

SENE, S. M.; *et al.* Adoção dos sistemas integrados na agropecuária brasileira. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 61, p. e251136, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/3YzL4GnPNnY9gCKVkmz7VbC/>. Acesso em: 20 jun. 2025.

SENGER, Igor; BORGES, João Augusto Rossi; MACHADO, João Armando Dessimon. Utilizando a teoria do comportamento planejado para compreender a intenção dos pequenos agricultores em diversificar sua produção agrícola. **Revista de estudos rurais**, v. 49, p. 32-40, 2017.

Taylor, M., & Bhasme, S. (2018). Modelo agricultores, extensão redes e a política de agrícola conhecimento transferir. **Jornal de Rural Estudos**, 64 (setembro), 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.09.015>

TEMPOVERDE. **Carne Baixo Carbono (CBC)**: boas práticas de manejo permitem produzir com sustentabilidade na pecuária. 2021. Disponível em: <https://tempoverde.agr.br/carne-baixo-carbono-cbc-boas-praticas-de-manejo-permitem-produzir-com-sustentabilidade-na-pecuaria/>. Acesso em: 20 jun. 2025.

WAISWA, Denis; WAMBUI, Beatrice Muriithi; YAVUZ, Fahri. The role of social-psychological factors in the adoption of push-pull technology by small-scale farmers in East Africa: Application of the theory of planned behavior. **Heliyon**, 15 jan. 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect-com.ez51.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S2405844024174804>. Acesso em: 24 set. 2025.

XING, Dayuan; SHAO, Liqun; ZHANG, Han et al. Synergistic pathways to promote nature-based Solutions: How policy and peer collaboration shape herder decisions on artificial pasture cultivation in Qinghai, China. **Journal of Arid Environments**, Dec. 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect-com.ez51.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0140196325001363>. Acesso em: 24 set. 2025.

APÊNDICE I

Definição sistema de semiconfinamento

O semiconfinamento é uma estratégia alimentar para fornecimento de concentrado (ração) para bovinos que estão à pasto, em especial no período de seca do ano. Os animais continuam livres a pasto e recebem a suplementação no cocho.

Geralmente, a estratégia é implementada durante a fase de terminação dos animais, por um período que varia de 60 a 120 dias.

Termo de consentimento

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), em uma pesquisa científica. Você aceita participar da pesquisa?

() Sim () Não

Questão de validação para participação na pesquisa

Você é produtor de gado de corte de terminação?

() Sim () Não

Você utiliza o sistema de semiconfinamento?

() Sim () Não

Questões sociodemográficas

Qual sua idade?

..... anos

Qual o seu gênero?

() Masculino () Feminino () Outro

Qual o seu nível educacional?

() Ensino médio incompleto () Ensino médio completo
() Ensino Superior incompleto () Ensino Superior Completo
() Pós graduação

Qual sua renda familiar mensal?

() Menos de R\$ 1.212 reais () Entre R\$ 1.212 e 3.300 reais
() Entre R\$ 3.300 e 5.500 reais () Entre R\$ 5.500 e 11.000 reais
() Entre R\$ 11.000 e 22.000 reais () Acima de R\$ 22.000 reais

Em qual região fica a sua propriedade?

Qual o tamanho da sua propriedade?

Quantos animais produz no ano?

Qual a raça de bovino de corte que você produz?

Questões relacionadas ao sistema de semiconfinamento

Em sua opinião, quais são as vantagens de utilizar o sistema de semiconfinamento durante a fase de terminação de gado de corte?

Em sua opinião, quais são as desvantagens de utilizar o sistema de semiconfinamento durante a fase de terminação de gado de corte?

Quando falamos em sistema de semiconfinamento, pode haver algumas pessoas ou grupos que pensariam que você deveria ou não deveria implementar esse tipo de sistema em sua propriedade.

Por favor, liste pessoas ou grupos que aprovariam ou pensariam que você deve implementar o sistema de semiconfinamento durante a fase de terminação em sua propriedade:

Por favor, liste pessoas ou grupos que não aprovariam ou pensariam que você não deve implementar o sistema de semiconfinamento durante a fase de terminação em sua propriedade:



.....
Por favor, liste fatores que você acha que facilitariam ou permitiriam que mais produtores implementassem o sistema de semiconfinamento durante a fase de terminação em sua propriedade:

.....
Por favor, liste fatores que você acha que dificultam ou não permitem que mais produtores implementem o sistema de semiconfinamento durante a fase de terminação em sua propriedade:

.....