



Oportunidades de contribuição na gestão de inovação na pecuária do semiárido baiano

Francisco Matheus Barros das Chagas, Brazil, GFB

RESUMO

A região semiárida do Brasil é uma vasta área dos estados do Nordeste. Uma das principais características da região semiárida é a escassez de água, causada principalmente pela irregularidade das chuvas. No entanto, apesar dos desafios, a região semiárida brasileira possui uma rica diversidade biológica e cultural. Adaptadas às condições climáticas adversas, diversas espécies vegetais e animais desenvolveram estratégias de sobrevivência únicas, contribuindo para a preservação da biodiversidade. No que diz respeito à economia, a região semiárida apresenta um cenário marcado pela predominância de atividades de subsistência e criação de animais. No entanto, sem a devida gestão. A pecuária no semiárido brasileiro, dessa forma enfrenta carência de práticas de gestão para que seja viável. Como parte da gestão, a gestão de projetos e inovação nestas regiões, se mostra carente, sem a devida atenção acadêmica. Este estudo visa destacar a lacuna na literatura acadêmica sobre o tema, analisando as publicações sobre gestão de projetos de inovação, na pecuária no semiárido. A metodologia é composta por revisão sistemática da literatura com revisão de estudos de corte prospectivo e retrospectivo, estudos de caso e estudos analíticos, publicados de janeiro 2013 a dezembro 2023. Os resultados identificam as principais carências metodológicas para apoiar produtores, com metodologia, ferramentas e estratégias. No entanto, há uma falta de pesquisa específica sobre a gestão da inovação aplicada a pecuária no semiárido. O estudo contribui para a conscientização sobre essa lacuna acadêmica, fornecendo reflexões para futuras pesquisas e colaboração entre academia e pecuaristas no semiárido.

Palavras-chave: Bahia; Gestão de Projeto; Gestão da Inovação; Pecuária; Semiárido.

1. INTRODUÇÃO

A região semiárida do Brasil é uma vasta área que abrange parte dos estados do Nordeste, bem como algumas regiões do Sudeste e Centro-Oeste. Caracterizada por uma distribuição irregular de chuvas e elevadas temperaturas, essa região enfrenta desafios significativos em termos de desenvolvimento socioeconômico, sustentabilidade

Oportunidades de contribuição na gestão de inovação na pecuária do semiárido baiano

ambiental e qualidade de vida para sua população (DE OLIVEIRA, 2012).

Uma das principais características da região semiárida é a escassez de água, causada principalmente pela irregularidade das chuvas. Com baixos índices pluviométricos e longos períodos de estiagem, a disponibilidade hídrica é um desafio constante para as comunidades que habitam essa região. Isso acarreta dificuldades para a agricultura, pecuária e até mesmo para o abastecimento humano, levando à necessidade de medidas de gestão e uso racional dos recursos hídricos (GORI MAIA, 2018).

No entanto, apesar dos desafios, a região semiárida brasileira possui uma rica diversidade biológica e cultural. Adaptadas às condições climáticas adversas, diversas espécies vegetais e animais desenvolveram estratégias de sobrevivência únicas, contribuindo para a preservação da biodiversidade. Além disso, as comunidades que habitam essa região possuem uma cultura forte e resiliente, com tradições, que refletem a identidade do povo do sertão.

No que diz respeito à economia, a região semiárida apresenta um cenário marcado pela predominância de atividades agrícolas de subsistência e a criação de animais. No entanto, sem a devidos manejos e gestão. Mesmo assim, têm-se observado esforços para diversificar a economia local, com investimentos e a implantação de projetos para melhor convivência com o semiárido, que visam promover a resiliência das comunidades frente às adversidades climáticas (GUTIÉRREZ, 2014).

Dentre as diversas iniciativas de criação animal, a pecuária no semiárido apresenta desafios e peculiaridades que exigem estratégias adaptativas e sustentáveis para sua viabilidade e eficiência. Compreendendo vastas áreas que sofrem com as adversidades climáticas e recursos naturais limitados, a atividade pecuária nesta região demanda um manejo cuidadoso e a utilização de técnicas específicas para garantir a produtividade e o bem-estar dos animais (NUNES, 2014).

Em suma, a pecuária no semiárido requer um enfoque holístico, que leve em consideração as particularidades climáticas e ambientais da região, bem como a adoção de práticas sustentáveis e tecnologias apropriadas a cultura regional, para garantir sua aceitação, viabilidade econômica e ambiental a longo prazo (DOWNING, 2017; LEMOS, 2016).

Outro aspecto importante é o manejo e gestão adequados as particularidades regionais, utilizando técnicas e ferramentas para otimizar o uso da terra e garantir a disponibilidade de recursos para operação pecuária ao longo das oscilações ano e

REGMPE, Brasil-BR, V.9, Nº1, p. 42-59, Jan./Abr.2024 www.revistas.editoraenterprising.net Página 43

imprevistos que possam ocorrer (KHAN, 2023; WENS, 2021).

Imprevistos que podem surgir, alterar ou mesmo desaparecer ao longo do tempo, sejam ocorrências positivos ou negativos externos e internos. Assim sendo, há recomendação de conduzir a gestão do processo de inovação, para robustecer o processo gradualmente (SOBRINHO, 2024; WENS, 2021).

A gestão da inovação na pecuária do semiárido é uma questão crucial devido às condições desafiadoras quanto à natureza variável. O semiárido apresenta características como baixa pluviosidade, alta variabilidade climática e escassez de recursos hídricos, o que torna a produção pecuária especialmente suscetível a mudanças (MEZA, 2021; SALES, 2023).

Diversas categorias de projetos de inovação, como projetos de monitoramento climático, hídricos, de mercado de investimentos, operação e sanidade, de manejo e iniciativas políticas, entre outros, podem surgir e serem encerrados a todo momento, por diversos motivos, o que demanda uma boa gestão, monitoramento e controle constante (RAN, 2020; SOBRINHO, 2024).

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1. OBJETIVO

O objetivo desse artigo é destacar a lacuna na literatura acadêmica sobre gestão d inovação na pecuária no semiárido brasileiro, por meio de revisão sistemática da literatura, de modo a vir a tona reflexões da necessidade de aproximação da academia com produtores ruais do semiárido brasileiro.

2.2. METODOLOGIA

Será realizada uma revisão sistemática da literatura (RSL), em que serão considerados todos os trabalhos encontrados na busca, segundo ordem alfabética e cronológica. Neste estudo foi realizada uma RSL, com uso da ferramenta PRISMA-P, com o objetivo de avaliar os conteúdos existentes nas bases selecionadas com os descritores apontados (MOHER, 2009; MOHER, 2015). Seguindo a ordem de Identificação, Seleção, Elegibilidade e Inclusão, cuja organização metodológica, em forma de diagrama, é apresentada na figura 1.

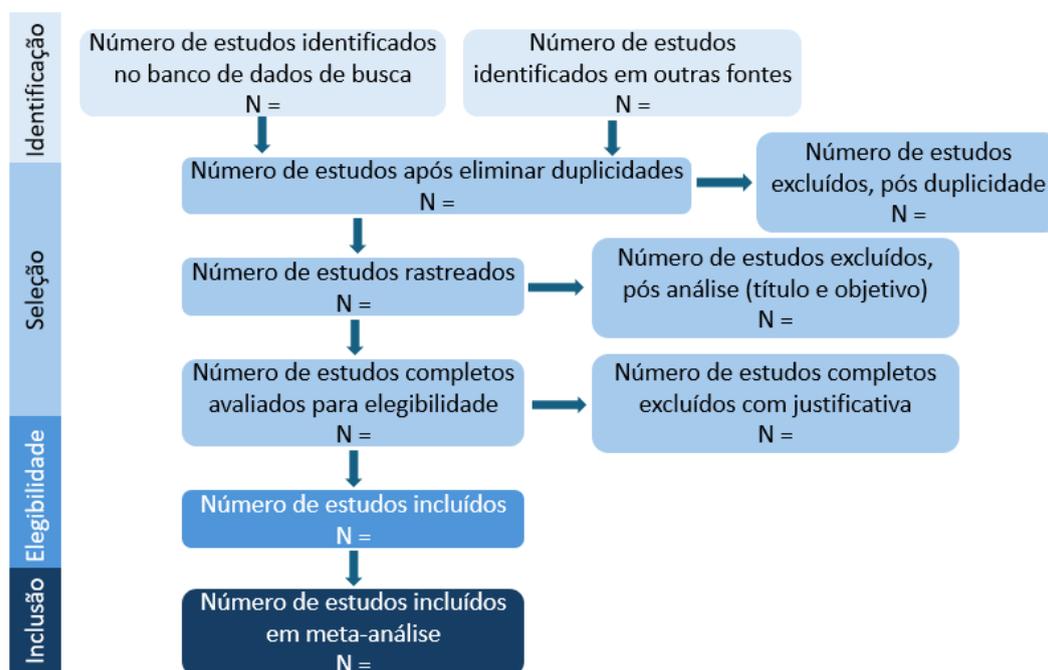


Figura 1: Diagrama PRISMA-P MOHER, 2009, adequado pelos autores, 2024

Esta RSL consiste em identificar, avaliar e interpretar as pesquisas relevantes referenciadas em um específico ambiente, na atividade específica e com uso da competência/ferramenta em questão. Na realização desta pesquisa foi seguido criteriosamente etapas para a realização desse artigo (OKOLI, 2019; PAGE, 2021). Neste estudo, as análises seguem até Elegibilidade, com número de estudos incluídos

Para este estudo, foram selecionados os descritores “Semiárido”, “Pecuária”, “Gestão de Inovação”. Por descrever ambiente com “Semiárido”, atividade de estudo “Pecuária” e competência ou ferramenta “Gestão da Inovação”. Os descritores foram traduzidos para inglês “Semi-arid”, “Livestock” e “Innovation Management”, para repetir buscas nas mesmas fontes de trabalhos acadêmicos.

Os servidores, banco de dados, repositórios, fontes dos trabalhos selecionados para esta pesquisa, foram:

- a) CAPES
- b) EMBRAPA (Bases de dados da pesquisa agropecuária)
- c) Scielo
- d) Science Direct

No que tange o período da busca, não houve restrição para delimitar data de entrada e data corte. Todos os trabalhos encontrados na busca, de 01/01/2013 a 31/12/2023 foram identificados.

Oportunidades de contribuição na gestão de inovação na pecuária do semiárido baiano

Como critério de seleção para inclusão do trabalho encontrado durante busca, para ser considerado neste estudo, foram colocados critérios de seleção:

Serão utilizados os descritores associados aos booleanos da seguinte forma:

- Para busca em português: (((semiárido) AND (pecuária)) AND (gestão da invação))).
- Para busca em inglês: (((semiarid) AND (livestock)) AND (innovation management))).

Etapas:

- 1) Busca nas fontes de busca descritas acima, dos 3 descritores
- 2) Leitura do título
- 3) Exclusão de trabalhos repetidos entre as fontes
- 4) Leitura das palavras-chave e resumo
- 5) Avaliação para selecionar trabalhos alinhados com problema: Aborda o tema Gestão da Inovação na pecuária no semiárido brasileiro?

2.3. INVESTIGAÇÃO

Na pesquisa realizado, nos repositórios informados em tópico anterior, por meio dos descritores apontados em português, (Semiárido) AND (Pecuária) AND (“Gestão de Inovação”), inicialmente não foi encontrado nenhum trabalho publicado nos repositórios citados, para o período de busca. Cujos dados são apresentados na tabela 1.

Tabela 1
Pesquisa de trabalhos, descritores em português

Fonte	Identificados
CAPES	0
EMBRAPA	0
Scielo	0
Science Direct	0
TOTAL	0

Ao realizar busca nos mesmos repositórios, com os descritores em inglês (Semiarid) AND (Livestock) AND (“Innovation Management”), foram encontrados 2169 trabalhos acadêmicos. Os quais foram organizados por ano de sua produção, apresentados na tabela 2.

Tabela 2

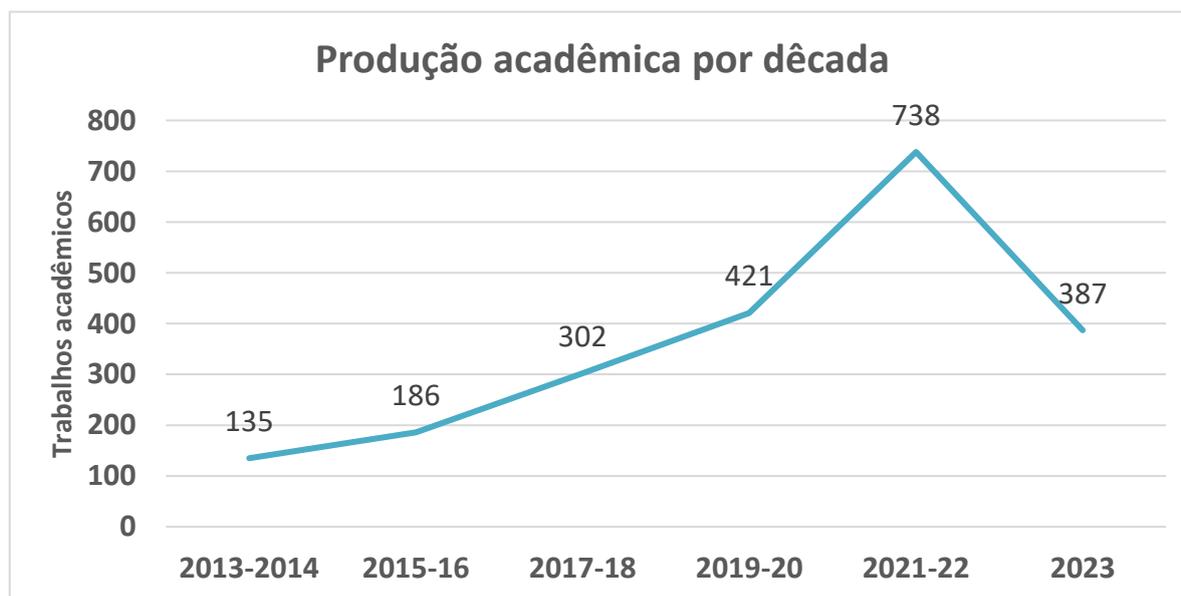
Pesquisa de trabalhos, descritores em inglês

Produção acadêmica no período							
Fonte	Estudos	2013-2014	2015-16	2017-18	2019-20	2021-22	2023
CAPES	1159	29	90	148	213	449	230
EMBRAPA	12	3	1	3	2	2	1
Scielo	0	0	0	0	0	0	0
Science Direct	998	103	95	151	206	287	156
TOTAL	2169	135	186	302	421	738	387

Ao organizar os dados da tabela 2, em forma gráfica na figura 1, evidencia-se visualmente a progressão de produções acadêmicas por década.

Figura 1

Produção acadêmica por década



Outra forma de organização dos dados encontrados, nos repositórios para descritores em inglês, é na forma de índice de produção por ano, apresentado na tabela 3 e figura 2. Cujas compilações dos trabalhos encontrados por década, vem-se o aumento

Oportunidades de contribuição na gestão de inovação na pecuária do semiárido baiano

progressivo do índice de produções de trabalhos acadêmicos por ano.

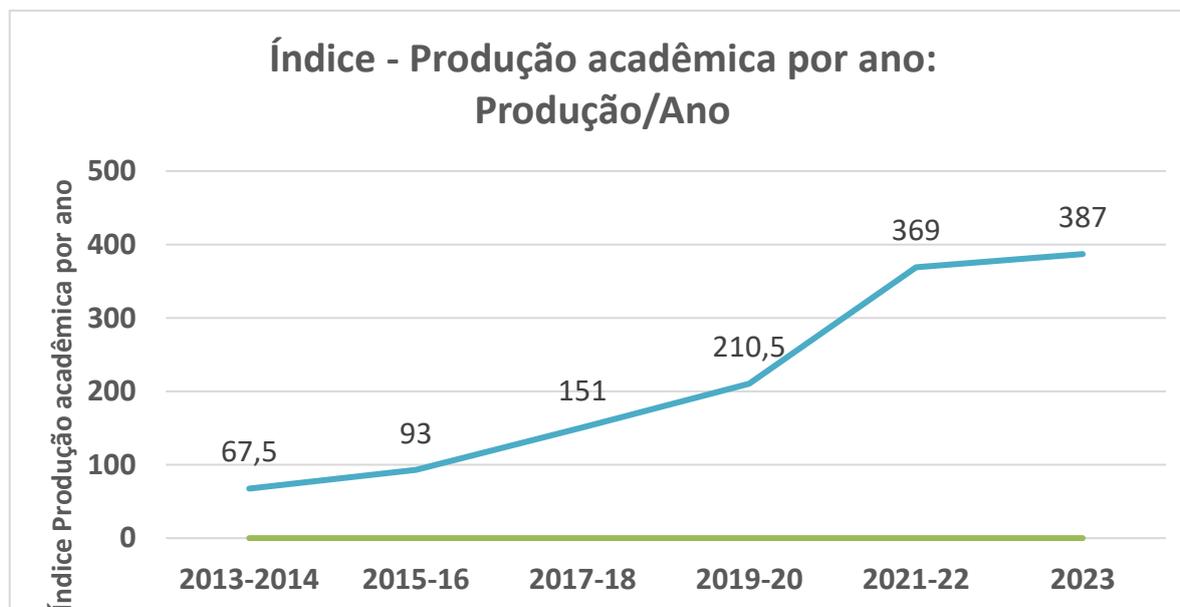
Tabela 3

Índice da produção acadêmica por anos, descritores em ingleses

Índice da Produção acadêmica por ano no período						
Fonte	2013-2014	2015-16	2017-18	2019-20	2021-22	2023
CAPEL	14,5	45	74	106,5	224,5	230
EMBRAPA	1,5	0,5	1,5	1	1	1
Scielo	0	0	0	0	0	0
Science Direct	51,5	47,5	75,5	103	143,5	156
TOTAL	67,5	93	151	210,5	369	387

Figura 2

Índice de produção acadêmica por ano no período



Após pesquisa bibliografia, segue para seleção de trabalhos, nas etapas 2, 3 e 4, em que houve avaliação de título, palavras-chave e resumo. Nestas etapas, foram excluídos 2080 trabalhos, reduzindo amostra para 62 trabalhos acadêmico.

- 2) Leitura do título
- 3) Exclusão de trabalhos repetidos entre as fontes
- 4) Leitura das palavras-chave e resumo

Oportunidades de contribuição na gestão de inovação na pecuária do semiárido baiano

Os 62 trabalhos acadêmicos selecionados, foram estão avaliados na etapa 5, em que 49 trabalhos não foram eleitos ao se avaliar a etapa 5, elegendo 13 trabalhos acadêmicos para consideração neste estudo.

5) Avaliação para selecionar trabalhos alinhados com problema: Colabora academicamente e diretamente com o tema Gestão da Inovação na pecuária no semiárido brasileiro?

O resultado das etapas apresentadas, e resultado dos 2169 trabalhos identificados aos 13 elegíveis, são apresentadas na figura 3.

Fluxo do método Prisma-P

N. de estudos em texto completo identificados no banco de dados de buscas - 2169

N. de estudos em texto completo identificados em outras fontes - 0

N. de estudos em texto completo após eliminar os duplicados - 27

N. de estudos em texto completo rastreados -2142

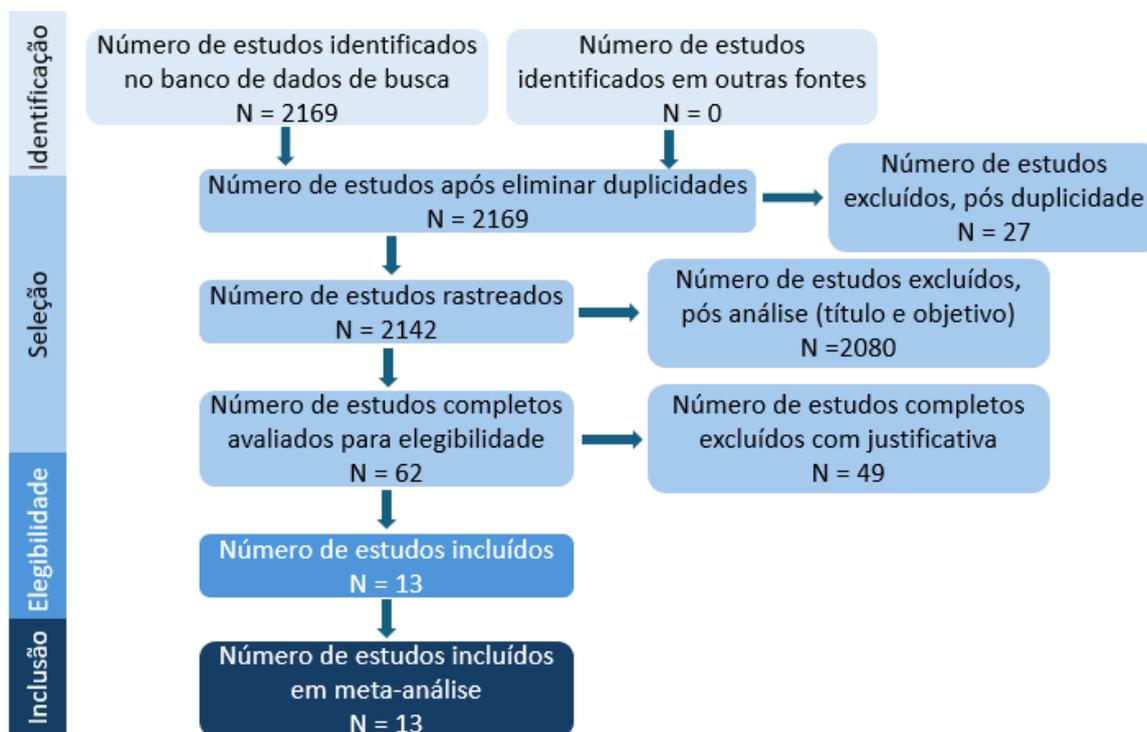
N. de estudos em texto completo excluídos - 2080

N. de estudos em texto completo incluídos em síntese - 62

N. de estudos em texto completo excluídos, com justificativa -49

N. de estudos incluídos no estudo (metaanálise)- 13

Figura 3
Diagrama Prisma-P



A literatura sobre o tema se mostrou como esperado bastante escassa, o que evidencia que o campo acadêmico acerca da Gestão da Inovação na pecuária no

Oportunidades de contribuição na gestão de inovação na pecuária do semiárido baiano

semiárido, está acompanhando a tendência de aumento de estudos sobre o tema geral da gestão de projetos, mas em ritmo defasado, com ressalvas, num fluxo de 3 estágios, em primeiro: os conhecimentos acerca da gestão da inovação são gerados e amadurecidos em outros segmentos; em segundo: ajustada para realidade pecuária; e em terceiro: adaptada para pecuária no semiárido.

A busca nas bases de dados, resultou um total de 2169 publicações. Em cada uma das bases foi aplicada a mesma seleção: Título, palavras-chaves e resumo. Ao fim da seleção nas Bases, restaram 62 artigos selecionados. Após a sequência de análises e exclusões, conforme mostrado no Diagrama Prisma-P, resultando então 13 artigos apresentados na tabela 4. Estes 13 artigos elegíveis, chamados completos, foram selecionados por leitura, envolvendo Resumos, Métodos e Conclusão.

Cuja análise integral subsidiou a extração de postulados e recomendações que dialogam com o questionamento central: “Colabora academicamente e diretamente com o tema Gestão de Inovação na pecuária no semiárido brasileiro?”, e respectivas colaborações ao tema deste estudo, foram compiladas na tabela 5.

Oportunidades de contribuição na gestão de inovação na pecuária do semiárido baiano

TABELA 5

Artigo	Autor Principal	Título	Palavras Chave	Ano	Colaboração com tema
1	Diana Signor Deon	Sistemas Integrados para o Semiárido: contribuições da Embrapa para a disponibilização de sistemas com alto potencial de inovação.	Sistema Caatinga-Buffel-Leguminosas (CBL); Sistema ILPF Caatinga; Sistemas com uso de Gliricídia para o Agreste; Sistema Frutivocultura.	2021	<ul style="list-style-type: none"> - Gestão da produção com base em demanda quantificada - Realizar plano para Curto, Médio e Longo prazo <ul style="list-style-type: none"> - Integração de Culturas - Identificação de ciclos da natureza - Questionar estado corrente - Experienciar, ter área piloto para aprendizado <ul style="list-style-type: none"> - Priorização de demandas
2	James Mbaziira	Insights into agropastoral communities' innovations in uganda's cattle corridor	Agropastoral Innovation Adoption Entrepreneurship model Cattle corridor	2023	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitação básica para viabilizar iniciativas de maior relevância - Busca por iniciativas de capacitação e fomentos técnico/financeiro <ul style="list-style-type: none"> - Estimular comportamento proativo
3	Thomas Toma Tora	Vulnerability management practices for sustainable livelihood security in drought-prone Gamo lowlands: An empirical insight from southwest Ethiopia	Drought hazards Ex-ante Ex-post Gamo lowlands The VMS framework Vulnerability	2022	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitação básica para viabilizar iniciativas de maior relevância - Monitoramento de recursos em período de escassez <ul style="list-style-type: none"> - Priorização de demandas
4	Graham Clarkson	Stimulating small-scale farmer innovation and adaptation with Participatory Integrated Climate Services for Agriculture (PICSA): Lessons from successful implementation in Africa, Latin America, the Caribbean and South Asia	PICSA Climate services Participatory extension Smallholder farmers Innovation Empowerment	2022	<ul style="list-style-type: none"> - Gestão sobre implantação de iniciativas/projetos - Construção de cenários alternativos para possíveis mudanças <ul style="list-style-type: none"> - Projetos de mudança gradual - Identificação de ciclos da natureza - Monitorar previsões climáticas e financeiras <ul style="list-style-type: none"> - Transparência / documentação - Tomar decisão com base em dados
5	Thomas P. Tomich	Food and agricultural innovation pathways for prosperity	Agricultural Research for Development (AR4D) Agri-food systems Development strategy Impact pathways Poverty	2019	<ul style="list-style-type: none"> - Gerir cadeia de produção, compras e vendas - Operar com meios regionais e melhor adaptados - Monitorar Políticas de apoio e incentivo a produção <ul style="list-style-type: none"> - Questionar estado corrente
6	Dominic Glover	Principles of innovation to build nutrition-sensitive food systems in South Asia	Agriculture Nutrition South Asia Innovation Triple burden	2019	<ul style="list-style-type: none"> - 3 d da inovação - Distribution: Gerir cadeia de produção, compras e vendas <ul style="list-style-type: none"> - Diversificar: Integração de Culturas - Direction: Questionar estado corrente

Oportunidades de contribuição na gestão de inovação na pecuária do semiárido baiano

7	Edmond Totin	How does institutional embeddedness shape innovation platforms? A diagnostic study of three districts in the Upper West Region of Ghana	Innovation platforms Institutions Stakeholders Climate change Food security West Africa	2018	- Construção de cenários alternativos para possíveis mudanças - Realizar plano para Curto, Médio e Longo prazo - Capacitação básica para viabilizar iniciativas de maior relevância - Diversificar: Integração de Culturas
8	Eness P. Mutsvangwa-Sammie	Co-learning cycles to support the design of innovative farm systems in southern Mali	Smallholder agricultural environment Innovators Profiles Limpopo basin Zimbabwe	2017	- Gerir partes interessadas - Criar relação na cadeia produtiva
9	Gatien N. Falconnier	Co-learning cycles to support the design of innovative farm systems in southern Mali	Food self-sufficiency Income Ex ante trade-off analysis Participatory research	2017	- Construção de cenários alternativos para possíveis mudanças - Projetos de mudança gradual - Monitorar aprendizado e oportunidades de disseminação - Direction: Questionar estado corrente
10	Sabine Homann-Kee Tui	Attributes of Diffusion of Innovation's Influence on Smallholder Farmers' Social Media Adoption in Mpumalanga Province, South Africa	Climate change adaptation, intensification, Food security, Social equity, Simulation modelling, Multi-stakeholder approaches, Mixed crop-livestock systems, Zimbabwe	2023	- Construção de cenários alternativos para possíveis mudanças - Gerir partes interessadas - Identificação de ciclos da natureza - Questionar estado corrente
11	Welcome Ntokozo Sifisosami Zondo	Attributes of Diffusion of Innovation's Influence on Smallholder Farmers' Social Media Adoption in Mpumalanga Province, South Africa	social media; adoption; diffusion of innovation; advisory tool; socio-economic; smallholder farmers	2023	- Gerir partes interessadas - Criar relação na cadeia produtiva - Capacitação básica para viabilizar iniciativas de maior relevância - Monitorar aprendizados e oportunidades de disseminação
12	Karina T. Lima	The absorptive capacity of incubated enterprises and innovation actions in the context of agribusiness in Paraíba, Brazil	capacidade absorptiva, inovação, incubadora, agronegócio, impacto socioeconômico	2022	- Criar relação na cadeia produtiva - Monitorar aprendizados e oportunidades de disseminação - Direction: Questionar estado corrente
13	Colleen M. Eidt	Platform, Participation, and Power: How Dominant and Minority Stakeholders Shape Agricultural Innovation	Sub-Saharan Africa; rural livelihoods; subsistence; smallholders; sustainable food security; participatory development; sustainable agriculture; community engagement	2020	- Gerir partes interessadas - Criar relação na cadeia produtiva - Capacitação básica para viabilizar iniciativas de maior relevância - Monitorar Políticas de apoio e incentivo à produção - Estimular comportamento proativo

3. CONCLUSÕES

As 23 colaborações identificadas nos trabalhos incluídos nesta pesquisa, não tiveram suas colaborações Categorizadas em seus trabalhos originais. Ao agrupa-las em trabalho neste trabalho de pesquisa, foi possível propor a organização destas em 4 categorias: Gestão, Ação, Monitoramento e Comportamento, sendo estas:

Gestão (Colaborações voltadas para estratégia e gestão)

1. Construção de cenários alternativos para possíveis mudanças
2. Distibution: Gerir cadeia de produção, compras e vendas
3. Gerir partes interessadas
4. Gestão da produção com base em demanda quantificada
5. Gestão sobre implantação de iniciativas/projetos
6. Priorização de demandas
7. Realizar plano para Curto, Médio e Longo prazo

Ação (Ordenação de atividades)

8. Capacitação básica para viabilizar iniciativas de maior relevância
9. Criar relação na cadeia produtiva
10. Diversificar: Integração de Culturas
11. Operar com meios regionais e melhor adaptados
12. Projetos de mudança gradual

Monitoramento (Recorrência de monitoramento e consulta)

13. Busca por iniciativas de capacitação e fomentos técnico/financeiro
14. Identificação de ciclos da natureza
15. Monitoramento de recursos em período de escassez
16. Monitorar aprendizados e oportunidades de disseminação
17. Monitorar Políticas de apoio e incentivo a produção
18. Monitorar previsões climáticas e financeiras

Comportamento (Atitude)

19. Direction: Questionar estado corrente
20. Estimular comportamento proativo
21. Experiencar, ter área piloto para aprendizado"
22. Tomar decisão com base em dados"
23. Transparência / documentação

REFERÊNCIAS

CLARKSON, Graham et al. Stimulating small-scale farmer innovation and adaptation with Participatory Integrated Climate Services for Agriculture (PICSA): Lessons from successful implementation in Africa, Latin America, the Caribbean and South Asia. **Climate Services**, v. 26, p. 100298, 2022.

DE OLIVEIRA, Guilherme et al. Conserving the Brazilian semiarid (Caatinga) biome under climate change. **Biodiversity and Conservation**, v. 21, p. 2913-2926, 2012.

EIDT, Colleen M.; PANT, Laxmi P.; HICKEY, Gordon M. Platform, participation, and power: How dominant and minority stakeholders shape agricultural innovation. **Sustainability**, v. 12, n. 2, p. 461, 2020.

FALCONNIER, Gatién N. et al. Co-learning cycles to support the design of innovative farm systems in southern Mali. **European Journal of Agronomy**, v. 89, p. 61-74, 2017.

GLOVER, Dominic; POOLE, Nigel. Principles of innovation to build nutrition-sensitive food systems in South Asia. **Food Policy**, v. 82, p. 63-73, 2019.

GORI MAIA, Alexandre et al. Climate change and farm-level adaptation: the Brazilian Sertão. **International Journal of Climate Change Strategies and Management**, v. 10, n. 5, p. 729-751, 2018.

GUTIÉRREZ, Ana Paula A. et al. Drought preparedness in Brazil. **Weather and Climate Extremes**, v. 3, p. 95-106, 2014.

HOMANN-KEE TUI, Sabine et al. Balancing co-benefits and trade-offs between climate change mitigation and adaptation innovations under mixed crop-livestock systems in semi-arid Zimbabwe. **CABI Agriculture and Bioscience**, v. 4, n. 1, p. 24, 2023.

KHAN, Nasir Abbas et al. The institutional support index: A pragmatic approach to assessing the effectiveness of institutions' climate risk management support-A case study of farming communities in Pakistan. **Climate Risk Management**, v. 42, p. 100560, 2023.

LEMOS, Maria Carmen et al. Linking development to climate adaptation: Leveraging generic and specific capacities to reduce vulnerability to drought in NE Brazil. **Global Environmental Change**, v. 39, p. 170-179, 2016.

LIMA, Karina T.; BATISTA, Leonardo F.; MOREIRA, Vinicius F. The absorptive capacity of incubated enterprises and innovation actions in the context of agribusiness in Paraíba, Brazil. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 23, p. eRAMR220143, 2022.

MBAZIIRA, James. Insights into agropastoral communities' innovations in Uganda's cattle corridor. **Sustainable Technology and Entrepreneurship**, v. 2, n. 2, p. 100038, 2023.

Oportunidades de contribuição na gestão de inovação na pecuária do semiárido baiano

MEZA, Isabel et al. Drought risk for agricultural systems in South Africa: Drivers, spatial patterns, and implications for drought risk management. **Science of the Total Environment**, v. 799, p. 149505, 2021.

MOHER, David et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **Annals of internal medicine**, v. 151, n. 4, p. 264-269, 2009.

MOHER, David et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. **Systematic reviews**, v. 4, p. 1-9, 2015.

MUTSVANGWA-SAMMIE, Eness P.; MANZUNGU, Emmanuel; SIZIBA, Shephard. Profiles of innovators in a semi-arid smallholder agricultural environment in south west ZIMBABWE. **Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C**, v. 100, p. 325-335, 2017.

NUNES, Breno; BENNETT, David; JÚNIOR, Sérgio Marques. Sustainable agricultural production: an investigation in Brazilian semi-arid livestock farms. **Journal of cleaner production**, v. 64, p. 414-425, 2014.

OKOLI, Chitu et al. Guia para realizar uma Revisão Sistemática de Literatura. **EAD em Foco**, v. 9, n. 1, 2019.

PAGE, Matthew J. et al. Updating guidance for reporting systematic reviews: development of the PRISMA 2020 statement. **Journal of clinical epidemiology**, v. 134, p. 103-112, 2021.

RAN, Jing et al. The application of frameworks for measuring social vulnerability and resilience to geophysical hazards within developing countries: A systematic review and narrative synthesis. **Science of the total environment**, v. 711, p. 134486, 2020.

SALES, Arthur Pereira. Agricultural frontiers and environment: a systematic literature review and research agenda for Emerging Countries. **Environment, Development and Sustainability**, p. 1-26, 2023.

SOBRINHO, Antonio Dickson Oliveira; VAZ, Mario AP; HADDAD, Assed Nu. Gestão de riscos de saúde e segurança na Indústria 4.0. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 15, n. 2, p. e3518-e3518, 2024.

SIGNOR, D. et al. Sistemas Integrados para o Semiárido: contribuições da Embrapa para a disponibilização de sistemas com alto potencial de inovação. 2021.

TOMICICH, Thomas P. et al. Food and agricultural innovation pathways for prosperity. **Agricultural Systems**, v. 172, p. 1-15, 2019.

TORA, Thomas Toma; DEGAGA, Degefa Tolossa; UTALLO, Abera Uncha. Vulnerability management practices for sustainable livelihood security in drought-prone Gamo lowlands: An empirical insight from southwest Ethiopia. **Heliyon**, v. 8, n. 12, 2022.

TOTIN, Edmond et al. How does institutional embeddedness shape innovation platforms?

REGMPE, Brasil-BR, V.9, Nº1, p. 42-59, Jan./Abr.2024 www.revistas.editoraenterprising.net Página 56

Oportunidades de contribuição na gestão de inovação na pecuária do semiárido baiano

A diagnostic study of three districts in the Upper West Region of Ghana. **NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences**, v. 84, p. 27-40, 2018.

WENS, Marthe LK et al. Complexities of drought adaptive behaviour: Linking theory to data on smallholder farmer adaptation decisions. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, v. 63, p. 102435, 2021.

ZONDO, Welcome Ntokozo Sifisosami; NDORO, Jorine Tafadzwa. Attributes of Diffusion of Innovation's Influence on Smallholder Farmers' Social Media Adoption in Mpumalanga Province, South Africa. **Sustainability**, v. 15, n. 5, p. 4017, 2023.

Opportunities for contribution in innovation management in livestock farming in the semi-arid region of Bahia:

ABSTRACT

The semi-arid region of Brazil is a vast area in the Northeastern states. One of the main characteristics of the semi-arid region is the scarcity of water, mainly caused by irregular rainfall. However, despite the challenges, the Brazilian semi-arid region boasts a rich biological and cultural diversity. Adapted to adverse climatic conditions, various plant and animal species have developed unique survival strategies, contributing to biodiversity preservation. Regarding the economy, the semi-arid region presents a scenario marked by the predominance of subsistence activities and animal husbandry. However, without proper management, livestock farming in the Brazilian semi-arid region faces a lack of management practices to be viable. As part of this management, project management and innovation in these regions appear to be lacking attention from academia. This study aims to highlight the gap in academic literature on the subject by analyzing publications on project management of innovation in livestock farming in the semi-arid region. The methodology consists of a systematic literature review with prospective and retrospective studies, case studies, and analytical studies published from January 2013 to December 2023. The results identify the main methodological shortcomings to support producers with methodologies, tools, and strategies. However, there is a lack of specific research on innovation management applied to livestock farming in the semi-arid region. The study contributes to raising awareness of this academic gap by providing reflections for future research and collaboration between academia and livestock farmers in the semi-arid region.

Keywords: Bahia; Innovation Management; Livestock; Project Management; Semiarid.

Oportunidades de contribución en la gestión de la innovación en la ganadería del semiárido baiano.

RESUMEN

La región semiárida de Brasil es una vasta área en los estados del Noreste. Una de las principales características de la región semiárida es la escasez de agua, causada principalmente por la irregularidad de las lluvias. Sin embargo, a pesar de los desafíos, la región semiárida brasileña tiene una rica diversidad biológica y cultural. Adaptadas a las condiciones climáticas adversas, diversas especies vegetales y animales han desarrollado estrategias de supervivencia únicas, contribuyendo a la preservación de la biodiversidad. En cuanto a la economía, la región semiárida presenta un escenario marcado por la predominancia de actividades de subsistencia y cría de animales. Sin embargo, sin una gestión adecuada, la ganadería en el semiárido brasileño enfrenta una falta de prácticas de gestión que la hagan viable. Como parte de la gestión, la gestión de proyectos e innovación en estas regiones se muestra carente, sin la debida atención académica. Este estudio tiene como objetivo destacar la brecha en la literatura académica sobre el tema, analizando las publicaciones sobre gestión de proyectos de innovación en la ganadería en el semiárido. La metodología consta de una revisión sistemática de la literatura con revisión de estudios de corte prospectivo y retrospectivo, estudios de caso y estudios analíticos, publicados desde

Oportunidades de contribuição na gestão de inovação na pecuária do semiárido baiano

enero de 2013 hasta diciembre de 2023. Los resultados identifican las principales carencias metodológicas para apoyar a los productores, con metodología, herramientas y estrategias. Sin embargo, hay una falta de investigación específica sobre la gestión de la innovación aplicada a la ganadería en el semiárido. El estudio contribuye a crear conciencia sobre esta brecha académica, proporcionando reflexiones para futuras investigaciones y colaboración entre la academia y los ganaderos en el semiárido.

Palabras clave: Bahía; Gestión de Proyectos; Gestión de la Innovación; Ganadería; Semiárido.

Autores

Francisco Matheus Barros das Chagas, Consultor da empresa GFB, Brasil, ORCID:
<https://orcid.org/0000-0001-5070-0505>