



**BIOCLIMATOLOGIA E BEM-ESTAR
ANIMAL NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO**
Coletânea Científica – Artigos Completos – Volume 5
Raça Ovina Soinga no Semiárido Brasileiro

Editora Científica Semiárido Acadêmico (ECSA)

978-65-01-99704-9 | Acesso Aberto

CAPÍTULO 9

Raça ovina Soinga no semiárido brasileiro: uma síntese das evidências científicas de adaptação

Soinga Sheep in the Brazilian Semi-arid Region: A Synthesis of Scientific Evidence of Adaptation

Bonifácio Benício de Souza^{1*}; Talícia Maria Alves Benício²; Fabíola Franklin de Medeiros¹; Danilo Leite Fernandes³; Fábio Santos do Nascimento¹; João Vinícius Barbosa Roberto⁴; Maycon Rodrigues da Silva¹; Luanna Figueirêdo Batista¹; Gabriel de Queiroz Rodrigues¹; Nágela Maria Henrique Mascarenhas¹; José Antônio Pires da Costa Silva¹; Claudiney Felipe Almeida Inô¹; Luiz Henrique de Souza Rodrigues¹

¹ Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Paraíba, Brasil.

² Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS), Tocantins, Brasil.

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Ceará, Brasil.

⁴ Faculdades Nova Esperança (FACENE/FAMENE), Brasil.

*Autor correspondente: bonifacio.ufcg@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.65338/ecsa.v5.c09.2026>

RESUMO

A produção ovina no semiárido brasileiro exige genótipos capazes de manter desempenho produtivo e equilíbrio fisiológico sob condições ambientais caracterizadas por elevadas temperaturas, intensa radiação solar e irregularidade hídrica. Nesse contexto, a raça ovina Soinga,

recentemente reconhecida oficialmente no Brasil como a raça de número 32 pela Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (ARCO), destaca-se como um recurso genético desenvolvido e selecionado em condições típicas do semiárido. O presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre as evidências científicas de adaptação da raça Soinga ao semiárido brasileiro, abordando aspectos relacionados à sua origem e formação, reconhecimento oficial, caracterização fenotípica e morfológica, bases fisiológicas da adaptação ao estresse térmico, índices bioclimatológicos e desempenho produtivo. A revisão foi conduzida a partir da análise integrada de artigos científicos, dissertações e teses desenvolvidos por instituições públicas de ensino e pesquisa, complementada por informações institucionais da ARCO referentes à padronização e ao registro genealógico da raça. Os estudos analisados indicam que a Soinga apresenta elevada rusticidade, eficiência nos mecanismos de termorregulação, estabilidade fisiológica sob estresse térmico e desempenho produtivo compatível com sistemas de produção extensivos e semi-intensivos do semiárido. Destaca-se que o conjunto de pesquisas científicas desenvolvidas ao longo do processo de formação da raça forneceu subsídios técnicos fundamentais para a consolidação do padrão racial e para o reconhecimento institucional da Soinga. Conclui-se que a raça Soinga reúne atributos que a qualificam como uma alternativa estratégica para a ovinocultura sustentável no semiárido brasileiro, embora ainda sejam necessários avanços em pesquisas voltadas à reprodução, genética e avaliação produtiva de longo prazo.

Palavras-chave: Ovinocultura; Raça ovina Soinga; Adaptação ao estresse térmico; Bioclimatologia animal; Semiárido brasileiro.

ABSTRACT

Sheep production in the Brazilian semiarid region requires genotypes capable of maintaining productive performance and physiological balance under environmental conditions characterized by high air temperatures, intense solar radiation, and irregular water availability. In this context, the Soinga sheep breed, recently officially recognized in Brazil as the 32nd sheep breed by the Brazilian Association of Sheep Breeders (ARCO), stands out as a genetic resource developed and selected under typical semiarid conditions. This study aimed to conduct a literature review on the scientific evidence of adaptation of the Soinga breed to the Brazilian semiarid region, addressing aspects related to its origin and development, official recognition, phenotypic and morphological

characterization, physiological mechanisms of adaptation to heat stress, bioclimatic indices, and productive performance. The review was based on the integrated analysis of scientific articles, dissertations, and theses developed by public teaching and research institutions, complemented by institutional information from ARCO regarding breed standardization and genealogical registration. The studies analyzed indicate that the Soinga breed exhibits high rusticity, efficient thermoregulatory mechanisms, physiological stability under heat stress, and productive performance compatible with extensive and semi-intensive production systems in semiarid environments. It is noteworthy that the body of scientific research conducted throughout the breed development process provided essential technical support for the consolidation of its breed standard and its institutional recognition. It is concluded that the Soinga breed possesses attributes that qualify it as a strategic alternative for sustainable sheep production in the Brazilian semiarid region, although further studies on reproduction, genetics, and long-term productive performance are still required.

Keywords: Sheep production; Soinga sheep breed; Heat stress adaptation; Animal bioclimatology; Brazilian semiarid region.

INTRODUÇÃO

O semiárido brasileiro ocupa aproximadamente 12% do território nacional e abriga uma das mais importantes regiões de criação de pequenos ruminantes do país. Caracteriza-se por condições climáticas marcadas por elevadas temperaturas do ar, intensa radiação solar, baixos índices pluviométricos, elevada evapotranspiração e distribuição irregular das chuvas ao longo do ano. Esses fatores impõem desafios significativos aos sistemas de produção animal, especialmente no que se refere à manutenção do equilíbrio térmico, do desempenho produtivo e da eficiência reprodutiva dos rebanhos. Nesse contexto, a adaptação dos animais às condições ambientais locais constitui um dos principais fatores determinantes para a sustentabilidade dos sistemas pecuários da região.

Entre as espécies criadas no semiárido, os ovinos destacam-se pela elevada importância econômica e social, representando fonte de renda, segurança alimentar e inclusão produtiva para milhares de famílias rurais. Entretanto, mesmo apresentando reconhecida rusticidade, o desempenho dos rebanhos ovinos é fortemente influenciado pela interação entre genótipo e

ambiente, tornando indispensável a utilização de animais geneticamente adaptados às condições edafoclimáticas predominantes. Dessa forma, programas de melhoramento genético, conservação de recursos genéticos animais e desenvolvimento de novas raças adaptadas têm assumido papel estratégico para o fortalecimento da ovinocultura brasileira.

Nesse cenário, a raça ovina Soinga representa um dos mais relevantes exemplos de construção genética direcionada às condições do semiárido brasileiro. Originada a partir de cruzamentos planejados envolvendo as raças Bergamácia Brasileira, Morada Nova variedade branca e Somalis Brasileira, seguidos de sucessivas gerações de seleção em ambiente tropical semiárido, a Soinga foi desenvolvida com o objetivo de reunir atributos desejáveis para sistemas produtivos da região, incluindo rusticidade, precocidade, prolificidade, habilidade materna, boa conformação de carcaça e elevada tolerância ao estresse térmico (MEDEIROS et al., 2023).

A consolidação da raça ocorreu por meio de um processo contínuo de avaliação zootécnica, seleção genética e validação institucional, envolvendo criadores, associações de classe e instituições de pesquisa. Nesse processo, a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (ARCO) desempenhou papel fundamental ao acompanhar tecnicamente a formação da raça, estabelecer critérios de padronização fenotípica e reconhecer oficialmente seu padrão racial, contribuindo para sua inserção no sistema nacional de registro genealógico (ARCO, 2025).

Paralelamente ao processo de reconhecimento institucional, a raça Soinga passou a despertar crescente interesse da comunidade científica, tornando-se objeto de diversas pesquisas voltadas à avaliação de suas características produtivas, fisiológicas e adaptativas. Destaca-se, nesse contexto, a atuação da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), por meio do grupo de pesquisa “Estudo da Adaptação de Animais de Produção nas Regiões Tropicais”, certificado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que vem desenvolvendo investigações sistemáticas sobre os mecanismos de adaptação da raça às condições climáticas do semiárido brasileiro.

As pesquisas realizadas abrangem estudos de caracterização fenotípica, fisiologia animal, bioclimatologia, termorregulação, desempenho produtivo e tolerância ao estresse térmico. De maneira geral, os resultados obtidos demonstram elevada capacidade de manutenção da homeotermia, eficiência dos mecanismos fisiológicos de dissipação de calor e desempenho produtivo compatível com as exigências dos sistemas de produção localizados em regiões de

elevada carga térmica. Parte expressiva dessas investigações foi viabilizada por projetos financiados por agências nacionais de fomento, especialmente pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio de bolsas de iniciação científica, mestrado, doutorado e produtividade em pesquisa, fortalecendo significativamente a base científica que sustenta o processo de consolidação e reconhecimento da raça (BATISTA, 2022; RODRIGUES et al., 2023; NASCIMENTO et al., 2025b).

Considerando a crescente produção científica relacionada à raça Soinga e sua relevância para a ovinocultura do semiárido brasileiro, torna-se oportuno reunir e integrar as informações atualmente disponíveis sobre sua origem, formação genética, caracterização racial, reconhecimento institucional e evidências de adaptação às condições ambientais da região. Assim, o presente capítulo tem como objetivo sintetizar as principais evidências científicas produzidas até o momento sobre a raça ovina Soinga, destacando os avanços alcançados no conhecimento de suas características adaptativas e seu potencial como recurso genético estratégico para o desenvolvimento sustentável da ovinocultura no semiárido brasileiro.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura narrativa, com abordagem qualitativa, cujo objetivo foi sistematizar e integrar o conhecimento científico disponível sobre a raça ovina Soinga, com ênfase em sua adaptação às condições do semiárido brasileiro. A opção por uma revisão narrativa justifica-se pela natureza heterogênea dos estudos analisados, que incluem investigações com diferentes delineamentos experimentais, variáveis fisiológicas, índices bioclimatológicos e avaliações zootécnicas, demandando uma análise interpretativa e integradora dos resultados.

O conjunto de estudos analisados foi composto exclusivamente por artigos científicos, dissertações e teses acadêmicas desenvolvidos por pesquisadores vinculados a instituições públicas de ensino e pesquisa, cujos trabalhos abordam direta ou indiretamente a raça Soinga. Foram incluídos estudos que contemplam aspectos relacionados à origem e formação racial, caracterização fenotípica e morfológica, respostas fisiológicas ao estresse térmico, índices de tolerância ao calor, desempenho produtivo e adaptação ao ambiente semiárido. Não foram

considerados estudos externos a esse conjunto, nem fontes que não apresentassem vínculo direto com a produção científica consolidada sobre a raça.

Como critério adicional de fundamentação institucional, foram utilizadas informações técnicas da Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (ARCO), especificamente no que se refere à padronização racial, ao processo de reconhecimento oficial da raça Soinga e à sua inserção no sistema de registro genealógico (ARCO, 2025). Essas informações foram empregadas como suporte institucional e normativo, complementando os achados científicos, sem caráter descritivo ou promocional.

A organização e a análise dos estudos seguiram uma estrutura temática, agrupando os resultados em eixos centrais: (i) origem e formação da raça; (ii) reconhecimento oficial e padronização racial; (iii) caracterização fenotípica e morfológica; (iv) bases fisiológicas da adaptação ao semiárido; (v) índices bioclimatológicos e tolerância ao calor; e (vi) desempenho produtivo e aptidão zootécnica. Essa estratégia permitiu identificar convergências, complementaridades e lacunas no conhecimento científico disponível.

A síntese dos resultados foi conduzida de forma crítica e integrativa, buscando-se construir uma visão abrangente sobre a adaptabilidade da raça Soinga às condições ambientais do semiárido brasileiro.

3 ORIGEM E FORMAÇÃO DA RAÇA SOINGA

A raça ovina Soinga teve sua formação a partir de um processo planejado de cruzamentos dirigidos e seleção contínua, conduzido em condições ambientais características do semiárido brasileiro, com o objetivo de consolidar um genótipo adaptado ao estresse térmico e às limitações impostas pelo clima quente e seco (MEDEIROS et al., 2023). Diferentemente de raças introduzidas de regiões de clima temperado, a Soinga foi desenvolvida com foco explícito na adaptação às condições edafoclimáticas do Nordeste brasileiro, o que confere singularidade ao seu processo de formação (MEDEIROS et al., 2023).

O programa de formação racial baseou-se no cruzamento entre as raças Bergamácia Brasileira, Morada Nova variedade branca e Somalis Brasileira. Essa combinação genética buscou reunir, em um único genótipo, atributos complementares associados à rusticidade, precocidade, capacidade adaptativa e desempenho produtivo. A Bergamácia Brasileira contribuiu com

características relacionadas ao porte e ao potencial produtivo; a Morada Nova variedade branca, com reconhecida adaptação ao semiárido, aportou rusticidade e eficiência reprodutiva; enquanto a Somalis Brasileira agregou resistência ao estresse térmico e capacidade de sobrevivência em ambientes áridos (MEDEIROS et al., 2023; ARCO, 2025).

O processo de seleção dos animais foi conduzido de forma criteriosa, priorizando indivíduos capazes de manter desempenho produtivo satisfatório sob elevadas temperaturas, alta radiação solar e variações sazonais na disponibilidade de alimento. Ao longo das gerações, características indesejáveis foram progressivamente eliminadas, enquanto atributos relacionados à adaptação fisiológica, funcionalidade morfológica e eficiência produtiva foram reforçados. Esse processo gradual resultou na consolidação de um padrão racial consistente, adaptado às exigências ambientais do semiárido.

A formação da raça Soinga ocorreu de maneira integrada entre a prática dos criadores e o suporte técnico-científico de instituições de ensino e pesquisa, o que permitiu associar o conhecimento empírico acumulado no campo às avaliações zootécnicas, fisiológicas e morfológicas realizadas em ambiente experimental. Essa interação foi determinante para a validação dos critérios de seleção e para o avanço do processo de consolidação racial.

Paralelamente à seleção genética, foram conduzidas avaliações científicas que subsidiaram a caracterização da raça, abrangendo aspectos fenotípicos, fisiológicos e produtivos. Esses estudos forneceram evidências consistentes de que a Soinga apresenta elevada capacidade de adaptação ao ambiente semiárido, reforçando a coerência entre os objetivos iniciais de sua formação e os resultados observados ao longo do processo de seleção (BATISTA, 2022; MEDEIROS et al., 2023).

O reconhecimento institucional da Soinga como raça ovina brasileira ocorreu a partir da definição de seu padrão racial e do acompanhamento técnico realizado por entidades representativas da ovinocultura nacional. Nesse contexto, a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (ARCO) desempenhou papel fundamental ao avaliar e validar os critérios morfológicos e funcionais que caracterizam a raça, assegurando sua inserção no sistema oficial de registro genealógico (ARCO, 2025). Esse reconhecimento conferiu respaldo técnico e institucional ao material genético, fortalecendo sua difusão e utilização nos sistemas produtivos do semiárido.

Assim, a origem e a formação da raça Soinga refletem um processo estruturado de desenvolvimento genético orientado pelas demandas ambientais do semiárido brasileiro, fundamentado na integração entre seleção empírica, validação científica e reconhecimento institucional. Esse conjunto de fatores sustenta a relevância da Soinga como recurso genético estratégico para a ovinocultura em regiões de clima quente e seco.

4 RECONHECIMENTO OFICIAL E PADRONIZAÇÃO RACIAL

O reconhecimento oficial e a padronização racial constituem etapas fundamentais para a consolidação de uma raça ovina, uma vez que conferem legitimidade institucional, asseguram a rastreabilidade genealógica e estabelecem critérios técnicos que orientam a seleção, a reprodução e a difusão do material genético. No caso da raça Soinga, esse processo ocorreu de forma articulada entre criadores, pesquisadores e entidades representativas da ovinocultura nacional, culminando em seu reconhecimento oficial como raça ovina brasileira.

A Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (ARCO) desempenhou papel central nesse processo, ao acompanhar tecnicamente a definição e a validação do padrão racial da Soinga. Como resultado desse acompanhamento institucional, a Soinga foi oficialmente registrada pela ARCO como a raça ovina de número 32, passando a integrar o conjunto das raças ovinas reconhecidas no Brasil (ARCO, 2025). Trata-se, portanto, da mais recente raça ovina oficialmente reconhecida no país, fato que confere relevância científica e institucional ao processo de consolidação racial.

A atuação da ARCO envolveu a análise criteriosa das características morfológicas, funcionais e produtivas dos animais, assegurando que o padrão racial estabelecido refletisse de forma consistente os atributos genéticos e adaptativos consolidados ao longo do processo de formação da raça. Esse acompanhamento técnico é essencial para garantir uniformidade racial e evitar a descaracterização do genótipo ao longo do tempo.

O processo de reconhecimento oficial da raça Soinga foi sustentado, além da atuação institucional da ARCO, por um conjunto consistente de pesquisas científicas conduzidas ao longo de diferentes etapas de sua formação. Esses estudos forneceram evidências técnicas fundamentais relacionadas à caracterização fenotípica, às respostas fisiológicas ao estresse térmico, aos índices de adaptabilidade e ao desempenho produtivo dos animais em condições típicas do semiárido brasileiro. A produção científica desenvolvida por grupos de pesquisa vinculados a instituições

públicas de ensino e pesquisa contribuiu de maneira decisiva para a consolidação do padrão racial e para o embasamento técnico do processo de reconhecimento da Soinga como raça ovina brasileira (BATISTA, 2022; MEDEIROS et al., 2023).

A padronização racial da Soinga estabelece critérios claros relacionados à conformação corporal, pelagem, características da cabeça, tronco e membros, além de aspectos funcionais diretamente associados à adaptação ao ambiente semiárido. Esses critérios extrapolam a simples descrição morfológica, incorporando atributos relacionados à funcionalidade zootécnica, à eficiência adaptativa e à tolerância ao estresse térmico, aspectos estratégicos para sistemas produtivos em regiões de clima quente (ARCO, 2025; MEDEIROS et al., 2023).

O enquadramento da Soinga no sistema oficial de registro genealógico, sob a supervisão da ARCO, representa um avanço significativo para a valorização e a conservação desse recurso genético nacional. O registro genealógico permite o controle da origem dos animais, a organização dos plantéis e o acompanhamento da evolução genética da raça, além de conferir segurança técnica aos criadores quanto à identidade racial dos reprodutores e matrizes utilizados nos sistemas de produção (ARCO, 2025).

5 CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA E MORFOLÓGICA

A caracterização fenotípica e morfológica da raça Soinga constitui um componente essencial para a compreensão de sua adaptação ao ambiente semiárido e para a consolidação do padrão racial reconhecido institucionalmente. Os estudos científicos que abordam essa temática evidenciam que a Soinga apresenta conformação corporal funcional, compatível com sistemas produtivos desenvolvidos em regiões de clima quente e seco (MEDEIROS et al., 2023).

De modo geral, a raça Soinga apresenta porte médio, tronco bem desenvolvido e membros proporcionais, características que favorecem a mobilidade e a eficiência funcional em ambientes com disponibilidade variável de alimento e água. A conformação corporal observada reflete um equilíbrio entre rusticidade e aptidão produtiva, evitando extremos morfológicos que poderiam comprometer a adaptação ao estresse térmico (MEDEIROS et al., 2023).

A pelagem e as características da pele constituem aspectos relevantes na adaptação da Soinga ao clima semiárido. A predominância de pelagem clara e curta, associada à pele pigmentada, contribui para a reflexão da radiação solar e para a proteção contra os efeitos deletérios

da insolação intensa. Esses atributos favorecem os mecanismos de dissipação de calor, reduzindo a sobrecarga térmica e auxiliando na manutenção da homeotermia (MEDEIROS et al., 2023; ARCO, 2025).

As avaliações morfométricas relatadas na literatura indicam homogeneidade entre os indivíduos da raça, reforçando a consistência do padrão racial estabelecido. Medidas corporais relacionadas ao comprimento corporal, altura de cernelha e perímetro torácico evidenciam a adequação da raça a sistemas de produção extensivos e semi-intensivos, típicos do semiárido brasileiro, nos quais a eficiência funcional é um fator determinante para o desempenho produtivo (MEDEIROS et al., 2023).

Além disso, a caracterização morfológica da Soinga apresenta consonância com os critérios de padronização racial validados pela ARCO, demonstrando alinhamento entre os resultados científicos e o reconhecimento institucional da raça (ARCO, 2025; MEDEIROS et al., 2023). Essa convergência entre ciência e institucionalidade reforça a confiabilidade do padrão racial e contribui para a manutenção da identidade genética da Soinga ao longo do tempo.

Dessa forma, a caracterização fenotípica e morfológica da raça Soinga evidencia um conjunto de atributos estruturais e funcionais diretamente associados à adaptação ao ambiente semiárido, sustentando sua utilização como recurso genético estratégico para sistemas produtivos em regiões de clima quente e seco.

6 BASES FISIOLÓGICAS DA ADAPTAÇÃO AO SEMIÁRIDO

A adaptação fisiológica ao estresse térmico constitui um dos principais diferenciais da raça Soinga e representa um eixo central para a compreensão de sua aptidão aos ambientes semiáridos. Em regiões caracterizadas por elevadas temperaturas do ar, intensa radiação solar e baixa umidade relativa, a capacidade de manter a homeostase térmica é determinante para a sobrevivência, o bem-estar e o desempenho produtivo dos animais.

Os estudos conduzidos com a raça Soinga evidenciam respostas fisiológicas compatíveis com mecanismos eficientes de termorregulação. Parâmetros como temperatura retal, frequência respiratória e temperatura superficial indicam que os animais apresentam capacidade de dissipação de calor adequada, mesmo quando submetidos a condições ambientais adversas típicas do semiárido brasileiro. Esses resultados sugerem elevada tolerância ao calor e eficiência nos

processos fisiológicos envolvidos na manutenção do equilíbrio térmico (BATISTA, 2022; RODRIGUES et al., 2023; NASCIMENTO et al., 2025b).

A frequência respiratória, frequentemente utilizada como indicador indireto de estresse térmico em ovinos, apresenta valores que refletem ajustes fisiológicos eficientes, sem comprometimento acentuado da homeostase. Da mesma forma, a estabilidade da temperatura corporal observada nos estudos indica que a raça Soinga é capaz de ativar mecanismos adaptativos que minimizam os efeitos negativos da carga térmica ambiental (RODRIGUES et al., 2023; NASCIMENTO et al., 2025b).

Essas respostas fisiológicas favoráveis estão diretamente associadas ao processo de seleção conduzido em ambiente semiárido ao longo da formação da raça, reforçando a coerência entre os objetivos iniciais de desenvolvimento genético e os resultados observados experimentalmente. Assim, as evidências disponíveis confirmam que a adaptação fisiológica da Soinga constitui um atributo-chave para sua utilização em sistemas produtivos expostos ao estresse térmico.

7 ÍNDICES BIOCLIMATOLÓGICOS E TOLERÂNCIA AO CALOR

A utilização de índices bioclimatológicos representa uma ferramenta fundamental para a avaliação objetiva do conforto térmico e da adaptabilidade de animais de produção em ambientes quentes. No caso da raça Soinga, diversos estudos empregaram índices como o Índice de Temperatura de Globo Negro e Umidade (ITGU), o Índice de Temperatura e Umidade (ITU) e outros indicadores de carga térmica ambiental, permitindo uma análise integrada das condições climáticas e das respostas dos animais.

Os resultados obtidos indicam que a raça Soinga mantém respostas fisiológicas estáveis mesmo sob valores elevados desses índices, frequentemente classificados como indicativos de desconforto térmico para raças menos adaptadas. Essa capacidade de manter o equilíbrio fisiológico em condições adversas reforça a elevada tolerância ao calor da raça e sua adequação aos ambientes semiáridos (NASCIMENTO et al., 2025b).

Estudos comparativos com outras raças ovinas adaptadas ao semiárido brasileiro evidenciam que a Soinga apresenta desempenho fisiológico semelhante ou superior em termos de tolerância ao estresse térmico, destacando-se como um genótipo competitivo em sistemas de produção expostos a elevadas cargas térmicas (FERNANDES et al., 2025; NASCIMENTO et al., 2025a). Esses

achados reforçam a relevância dos índices bioclimatológicos como instrumentos para a validação científica da adaptabilidade da raça.

Portanto, a análise dos índices bioclimatológicos confirma que a raça Soinga possui elevada capacidade de tolerância ao calor, corroborando os resultados observados nos parâmetros fisiológicos e fortalecendo as evidências de sua adaptação ao semiárido brasileiro.

8 DESEMPENHO PRODUTIVO E APTIDÃO ZOOTÉCNICA

Além da adaptação fisiológica, o desempenho produtivo constitui um aspecto essencial para a viabilidade da utilização da raça Soinga em sistemas de produção no semiárido. Os estudos disponíveis indicam que a raça apresenta desempenho produtivo compatível com sistemas extensivos e semi-intensivos, característicos das regiões semiáridas, nos quais a eficiência funcional e a rusticidade são fatores determinantes.

A raça Soinga apresenta atributos zootécnicos relevantes, como precocidade, rusticidade e boa capacidade de aproveitamento dos recursos alimentares disponíveis, mesmo em condições de restrição nutricional sazonal. Esses atributos contribuem para a manutenção do ganho de peso e do desempenho produtivo em ambientes com variabilidade climática acentuada.

No que se refere à produção de carne, os estudos indicam que a Soinga apresenta características de carcaça compatíveis com as exigências dos sistemas produtivos regionais, associando adaptação climática a desempenho zootécnico satisfatório. A relação entre adaptação ao estresse térmico e eficiência produtiva evidencia que a tolerância ao calor contribui diretamente para a redução das perdas produtivas em ambientes adversos (BATISTA, 2022).

Assim, a aptidão zootécnica da raça Soinga reforça seu potencial como alternativa viável e estratégica para produtores do semiárido, especialmente em contextos nos quais a sustentabilidade produtiva depende da utilização de genótipos adaptados ao ambiente local.

9 IMPORTÂNCIA DA RAÇA SOINGA PARA A OVINOCULTURA SUSTENTÁVEL

A consolidação da raça Soinga assume relevância estratégica no contexto da ovinocultura sustentável no semiárido brasileiro, especialmente diante dos desafios impostos pelas mudanças climáticas e pela intensificação dos eventos extremos. A utilização de genótipos adaptados ao

ambiente local contribui para a redução da dependência de tecnologias mitigadoras de alto custo e para o aumento da resiliência dos sistemas produtivos.

A raça Soinga representa um recurso genético nacional desenvolvido a partir de condições ambientais reais do semiárido, integrando ciência, prática produtiva e reconhecimento institucional. Sua inserção nos sistemas de produção favorece a sustentabilidade ambiental, ao permitir melhor uso dos recursos naturais, e a sustentabilidade econômica, ao reduzir riscos produtivos associados ao estresse térmico.

Além disso, a valorização da Soinga contribui para a conservação da diversidade genética animal e para o fortalecimento da pesquisa científica aplicada às condições tropicais. A integração entre produtores, instituições de pesquisa e entidades de classe, como a ARCO, cria um ambiente favorável à difusão responsável da raça e ao avanço contínuo do conhecimento científico (ARCO, 2025).

Dessa forma, a raça Soinga representa não apenas um recurso genético adaptado às condições do semiárido brasileiro, mas também um modelo de integração entre seleção genética, pesquisa científica e desenvolvimento sustentável, contribuindo para a construção de sistemas produtivos mais resilientes frente aos desafios climáticos atuais e futuros.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS DE PESQUISA

A revisão de literatura evidencia que a raça ovina Soinga reúne um conjunto consistente de atributos fisiológicos, morfológicos e produtivos que sustentam sua adaptação ao semiárido brasileiro. As evidências científicas disponíveis demonstram elevada tolerância ao estresse térmico, eficiência nos mecanismos de termorregulação e desempenho produtivo compatível com sistemas de produção desenvolvidos em ambientes quentes e secos.

O reconhecimento oficial da Soinga como a raça ovina brasileira de número 32, sob a supervisão da ARCO, aliado ao conjunto de pesquisas científicas desenvolvidas ao longo de sua formação, consolida sua relevância como recurso genético estratégico para a ovinocultura nacional. Esse processo reflete a importância da integração entre ciência, institucionalidade e prática produtiva.

Apesar dos avanços já alcançados, persistem lacunas científicas que demandam aprofundamento, especialmente nas áreas de reprodução, genética, avaliação produtiva de longo

prazo e desempenho em diferentes sistemas de manejo. A ampliação dessas pesquisas é fundamental para fortalecer a base científica da raça e ampliar sua utilização de forma sustentável.

Conclui-se que a raça Soinga apresenta elevado potencial para contribuir com o desenvolvimento da ovinocultura sustentável no semiárido brasileiro, constituindo uma alternativa adaptada às condições ambientais atuais, especialmente em um cenário de intensificação das mudanças climáticas.

Além disso, a trajetória de formação, validação científica e reconhecimento institucional da Soinga demonstra o potencial da pesquisa brasileira na geração de recursos genéticos adaptados às condições tropicais, reforçando a importância da continuidade dos investimentos em ciência, tecnologia e inovação voltados à produção animal no semiárido.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) pelo suporte institucional às atividades de ensino, pesquisa e extensão, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo fomento à pesquisa científica, e ao Grupo de Pesquisa “Estudo da adaptação de animais de produção nas regiões tropicais”, certificado pelo CNPq, pelo ambiente acadêmico que tem sustentado os estudos sobre a raça ovina Soinga. Agradecem, ainda, às instituições de ensino parceiras (IFCE e UFCA), aos colegas professores parceiros, às associações de criadores de ovinos, aos criadores parceiros, bem como a todos os alunos e técnicos envolvidos nessa linha de pesquisa, cuja colaboração foi fundamental para o desenvolvimento e a consolidação das investigações realizadas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE OVINOS (ARCO). **Padrão racial da raça ovina Soinga**. Bagé, RS: ARCO, 2025. Disponível em: <https://www.arcoovinos.com.br/PadraoRacial/Details/41>. Acesso em: 16 dez. 2025.

BATISTA, L. F. **Características adaptativas, fisiológicas e reprodutivas de ovinos do grupo genético Soinga no semiárido brasileiro**. 2022. 86 f. Tese (Doutorado em Ciência e Saúde Animal) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Patos, 2022.

CAPRIL VIRTUAL. **Raça de ovinos Soinga é reconhecida oficialmente na Festa do Boi**. Rio Grande do Norte, 10 out. 2014. Disponível em:

<http://www.caprilvirtual.com.br/noticias3p.php?recordID=6757>. Acesso em: 17 dez. 2025.

FERNANDES, D. L. et al. Índices de adaptabilidade e produtividade de ovinos da raça Soinga no Cariri Cearense. **Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana**, v. 23, n. 4, p. 1–16, 2025.

MASCARENHAS, N. M. H.; FURTADO, D. A.; FONSÊCA, V. F. C.; SOUZA, B. B. et al. Thermal stress index for native sheep. **Journal of Thermal Biology**, v. 115, p. 103607, 2023. DOI: 10.1016/j.jtherbio.2023.103607.

MEDEIROS, F. F.; SOUZA, B. B.; NASCIMENTO, F. S.; RODRIGUES, G. Q. et al. Ovino Soinga: origem, características raciais e adaptação ao semiárido. **Revista COOPEX**, v. 14, n. 01, p. 779–788, 2023.

NASCIMENTO, F. S.; SOUZA, B. B.; VAZ, A. F. M.; MEDEIROS, F. F. et al. Avaliação da tolerância ao calor de ovinos do grupo genético Soinga em comparação à raça Santa Inês. **Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana**, v. 23, n. 5, p. 01–23, 2025a. DOI: 10.55905/oelv23n5-015.

NASCIMENTO, F. S.; SOUZA, B. B.; VAZ, A. F. M.; MEDEIROS, F. F. et al. Respostas fisiológicas e hematológicas de ovinos Soinga e Santa Inês sobre estresse térmico. **Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana**, v. 23, n. 5, p. 01–24, 2025b. DOI: 10.55905/oelv23n5-036

RODRIGUES, G. Q.; SOUZA, B. B.; LIMEIRA, M. Q. R.; BATISTA, L. F. et al. Parâmetros fisiológicos de ovinos Soinga em diferentes épocas do ano. **Revista COOPEX**, v. 14, n. 01, p. 1566–1577, 2023. DOI: 10.61223/coopex.v14i2.238.

SOUZA, B. B.; BENÍCIO, T. M. A. Raça ovina Soinga: evidências científicas de adaptação ao semiárido brasileiro. **Revista Científica Semiárido Acadêmico**, v. 1, 2025. DOI: <https://doi.org/10.65338/rca.v1.2025.a02>