

Um
mundo de
oportunidades

V.6 2026

AGRO INSIGHT



Institucional

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Presidente da República

ANDRÉ CARLOS ALVES DE PAULA FILHO

Ministro de Estado da Agricultura e Pecuária

CLÉBER OLIVEIRA SOARES

Secretário-Executivo do Ministério da Agricultura e Pecuária

GUILHERME CAMPOS JÚNIOR

Secretário de Política Agrícola do Ministério da Agricultura e Pecuária

CARLOS GOULART

Secretário de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura e Pecuária

LUIS RUA

Secretário de Comércio e Relações Internacionais do Ministério da Agricultura e Pecuária

MARCELO NARVAES FIADEIRO

Secretário de Inovação, Desenvolvimento Sustentável, Irrigação e Cooperativismo do Ministério da Agricultura e Pecuária

CIBELLE DE ANDRADE SILVA

Assessor Especial do Gabinete do Ministério da Agricultura e Pecuária

CARLA MADEIRA GONÇALVES SIMÕES DOS REIS

Chefe de Assessoria Especial de Comunicação Social do Ministério da Agricultura e Pecuária

Elaboração, distribuição, informações:

Ministério da Agricultura e Pecuária

Secretaria de Comércio e Relações Internacionais

Departamento de Promoção Comercial e Investimentos - DPR

Coordenação-Geral de Gestão dos Adidos Agrícolas

Endereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco D - 3º andar, Sala 300

CEP: 70043-900 Brasília - DF

Tel.: (61) 3218-2821 e-mail: divulgacao.scri@agro.gov.br

Editorial:

Priscilla Burmann

João Huguenin

Coordenação:

Luís Rua

Augusto Billi

Carolina Eufemia Aquino de Sá

Ângela Pimenta Peres

Jennifer Santos Costa

Jennya Silva Brito

Equipe Técnica:

Rodrigo Lopes de Almeida

Eduardo Sampaio Marques

José Guilherme Tollstadius Leal

Caio César Simão

Luciana Pich Gomes

Juçara Aparecida André Dokonal

Eduardo Magalhães

Silvio Luiz Rodrigues Testaseca

Glauco Bertoldo

Nilton Antônio de Moraes

Alessandro Fidelis

Rodrigo do Espírito Santo Padovani

Leandro Diamantino Feijó

Jean Felipe Celestino Gouhie

Clóvis Augusto Versalli Serafini

Tiago Charão

Priscila Rech Pinto Moser

Rafael Mohana de Carvalho Refosco

Vanessa Medeiros de Jesus

Ana Lúcia de Paula Viana

Fabiana Villa Alves

Virgínia Arantes Ferreira Carpi

Roberto Carlos Papa

Carlos Turchetto

Fernanda Mascarenhas Magalhães

André Okubo

Dalci de Jesus Bagolin

Ellen Elizabeth Laurindo

Luna Lisboa

Frederique Abreu

Andréa Moura

Warley Campos

Márcio Rezende Evaristo Carlos

Marco Túlio Santiago

Luiz Cláudio de Santana e Caruso

Lucas Fiuza

Ana Carolina Miranda Lamy

Diego Leonardo Rodrigues

Marcelo Cláudio Pereira

Permitida a reprodução sem fins lucrativos, parcial ou total, por qualquer meio, se citada a fonte e o sítio da Internet onde pode ser encontrado o original (www.gov.br/agricultura).

Catálogo na Fonte

Biblioteca Nacional de Agricultura – BINAGRI

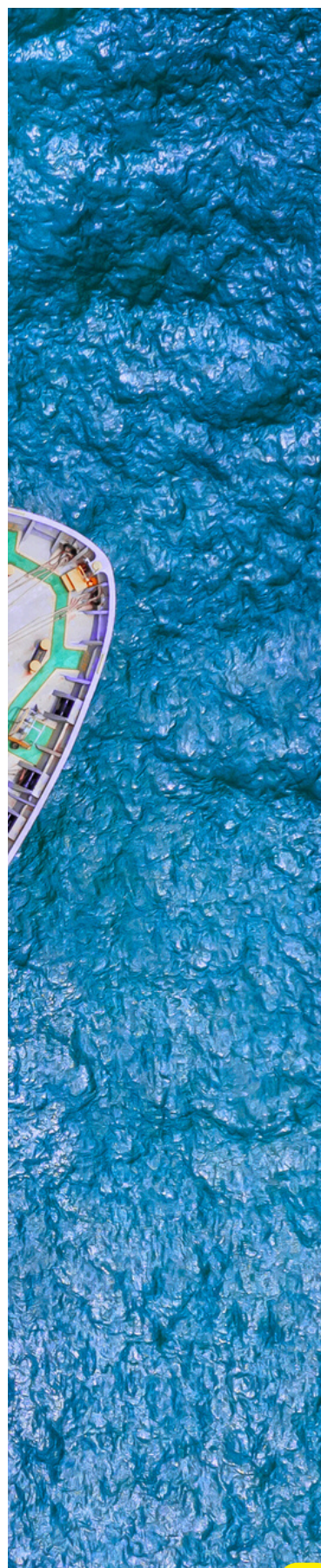
Resumo

O AgrolInsight nasce do compromisso do Ministério da Agricultura e Pecuária com o fortalecimento da presença do agronegócio brasileiro no mercado internacional.

Desenvolvido pela Secretaria de Comércio e Relações Internacionais (SCRI), com apoio dos adidos agrícolas presentes em 38 países, o material reúne análises estratégicas e oportunidades de negócios para produtores, exportadores e associações setoriais que buscam crescer de forma competitiva e sustentável.

Com base nas diretrizes do ministro André de Paula e sob a liderança do secretário Luis Rua, o AgrolInsight é resultado do esforço de uma equipe dedicada que acredita no potencial do Brasil como potência agroexportadora.

Este relatório é mais do que um compilado de dados — é uma ponte entre o agro brasileiro e o mundo.





MERCADO E APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ANIMAIS NA NIGÉRIA

Data: 15/06/2026

Posto: Abuja/Nigéria

Palavras-chave: resíduos animais; biogás; biometano; fertilizantes orgânicos; proteína animal; economia circular; agroindústria

Responsável: Frederique Abreu, Abigail Musa

SUMÁRIO:

A Nigéria possui um dos maiores rebanhos da África e ampla base de produção de bovinos, caprinos, ovinos, suínos e aves. Esse ativo agropecuário gera volumes expressivos de resíduos — esterco, cama de aviário, efluentes de abatedouros, sangue, ossos, penas, vísceras e carcaças — ainda majoritariamente subaproveitados. A gestão inadequada desses resíduos cria riscos ambientais, sanitários e climáticos, mas também abre oportunidades para biogás, biometano, fertilizantes orgânicos e organominerais, tratamento de efluentes, rastreabilidade e soluções de economia circular. Para o setor privado brasileiro, há espaço para parcerias tecnológicas, fornecimento de equipamentos, implantação de biodigestores, desenvolvimento de biofertilizantes, capacitação e estruturação de projetos integrados junto a granjas, abatedouros, cooperativas e governos estaduais nigerianos.

I- Introdução

A expansão da pecuária nigeriana tem elevado a demanda por soluções modernas de gestão de resíduos animais. O país combina grande população, urbanização acelerada, crescimento do consumo de proteína animal e desafios persistentes de energia, saneamento rural e fertilidade dos solos. Nesse contexto, resíduos antes tratados como passivo ambiental podem ser convertidos em insumos estratégicos para a economia circular.

A cadeia gera resíduos em praticamente todas as etapas: produção primária, transporte, mercados de animais vivos, abatedouros, processamento de carne, laticínios, avicultura e suinocultura. Entre os principais fluxos estão dejetos bovinos, caprinos, ovinos e suínos; cama e excretas de aves; efluentes líquidos; restos de ração; sangue; ossos; gordura; penas; cascos; chifres; vísceras; animais mortos; embalagens de medicamentos veterinários; e resíduos de vacinação e biossegurança.

Na prática, grande parte desse material ainda é descartada em sistemas rudimentares, aplicada ao solo sem tratamento adequado, queimada, lançada em drenagens ou acumulada próxima a unidades produtivas. Isso aumenta riscos de contaminação de água e solo, emissão de metano e óxido nitroso, odores, proliferação de vetores e disseminação de patógenos.

II- Principais Fontes de Resíduos Animais

1.Pecuária bovina, ovina e caprina

A criação de ruminantes é concentrada sobretudo nas regiões Norte e Centro-Norte, com forte presença de sistemas extensivos e semi-intensivos. Os resíduos de maior relevância são esterco, urina, águas de lavagem, restos de alimentação e resíduos de abate. Em sistemas intensificados de leite e corte, a concentração de animais cria maior potencial para coleta de dejetos e geração de biogás e biofertilizantes.

2.Avicultura

A avicultura está disseminada no país e apresenta alto potencial para soluções privadas, pois gera fluxos mais concentrados e previsíveis de cama de aviário, excretas, penas, carcaças, cascas de ovos, resíduos de incubatórios e efluentes de processamento. Granjas médias e grandes podem adotar biodigestores, compostagem, produção de fertilizantes orgânicos e sistemas de energia térmica ou elétrica a partir de biogás.

3.Suinocultura

Embora menor que a avicultura e a bovinocultura, a suinocultura apresenta alto potencial ambiental e energético, pois os dejetos suínos têm elevada carga orgânica e podem ser tratados por biodigestão anaeróbia. Há oportunidade para tecnologias brasileiras já testadas em regiões produtoras como Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Goiás.

4. Abatedouros

Abatedouros formais e informais geram sangue, gordura, ossos, conteúdo ruminal, águas residuais, vísceras e carcaças condenadas. Esses resíduos têm alto potencial de aproveitamento, mas exigem segregação, inspeção sanitária, tratamento térmico, digestão anaeróbia, produção de farinha de carne e ossos, graxarias, compostagem controlada e tratamento de efluentes.

III- Usos Econômicos dos Resíduos Animais

- Biogás e biometano

A biodigestão anaeróbia permite converter dejetos e efluentes orgânicos em biogás, que pode ser usado para geração de eletricidade, calor, cocção, refrigeração agroindustrial ou purificação para biometano. O biometano é particularmente interessante para frotas cativas, transporte de alimentos, abatedouros, laticínios e polos agroindustriais.

- Fertilizantes orgânicos e organominerais

O digestato e os resíduos compostados podem ser transformados em fertilizantes orgânicos líquidos, sólidos ou organominerais. Essa solução é estratégica para a Nigéria, que enfrenta altos custos de fertilizantes químicos e problemas de degradação de solos. Empresas brasileiras podem oferecer know-how em formulação, granulação, peletização, secagem, enriquecimento mineral, registro e controle de qualidade.

- Tratamento de efluentes e saneamento agroindustrial

Granjas, abatedouros e laticínios necessitam de soluções de tratamento físico-químico e biológico de efluentes. Há espaço para empresas brasileiras de engenharia ambiental, filtros, lagoas cobertas, reatores anaeróbios, separadores sólido-líquido, sistemas de fertirrigação, monitoramento e automação.

- Coprodutos industriais

Ossos, sangue, penas, gordura e resíduos de abate podem abastecer plantas de rendering, farinha de carne e ossos, farinha de penas, sebo industrial, colágeno, gelatina, rações não ruminantes quando permitido pela legislação, biodiesel e insumos para pet food. A formalização desses fluxos pode reduzir perdas, elevar padrões sanitários e criar receitas.

IV- Desafios da Cadeia

- Informalidade e dispersão produtiva

Grande parte dos resíduos está dispersa em pequenas propriedades, mercados e abatedouros informais, dificultando escala, coleta e padronização.

- Risco sanitário

Carcaças, sangue, vísceras e efluentes mal manejados podem disseminar zoonoses, contaminar água e atrair vetores. Projetos devem incorporar biossegurança, rastreabilidade e inspeção.

- Falta de infraestrutura

Muitas regiões produtivas carecem de energia estável, transporte, equipamentos de refrigeração, laboratórios, assistência técnica e financiamento adequado.

- Baixa adoção tecnológica

A adoção de biodigestores, compostagem tecnificada, secagem, granulação e tratamento de efluentes ainda é incipiente. O mercado requer soluções modulares, robustas e adaptadas a produtores de diferentes portes.

- Regulação e certificação

A viabilidade comercial de fertilizantes, bioenergia e coprodutos depende de regras claras para licenciamento ambiental, padrões sanitários, qualidade do produto, conexão energética e comercialização.

V- Oportunidades para o Setor Privado Brasileiro

1. Biodigestores e biogás agropecuários

Empresas brasileiras podem fornecer biodigestores rurais, lagoas cobertas, motogeradores, sistemas de purificação, compressores, medidores, flare, automação e assistência técnica. A experiência brasileira em suínos, aves, leite, confinamentos e agroindústrias é diretamente aplicável a polos nigerianos.

2. Fertilizantes orgânicos e organominerais

O Brasil acumulou conhecimento na transformação de resíduos animais em fertilizantes de maior valor agregado. Há oportunidade para joint ventures com empresas nigerianas de fertilizantes, agrodealers, cooperativas e governos estaduais, reduzindo dependência de fertilizantes importados e promovendo agricultura regenerativa.

3. Engenharia ambiental para abatedouro

Empresas brasileiras podem atuar em projetos de modernização de abatedouros, com estações de tratamento de efluentes, segregação de resíduos, graxarias, compostagem, digestão anaeróbia e aproveitamento energético. Esse segmento combina demanda sanitária, ambiental e industrial.

4. Equipamentos agroindustriais

Há espaço para exportação ou montagem local de separadores sólido-líquido, secadores, peletizadoras, sistemas de compostagem, tanques, bombas, sensores, balanças, veículos de coleta, incineradores sanitários, câmaras frias e unidades móveis de tratamento.

5. Carbono, ESG e financiamento climático

Projetos de captura de metano e substituição de combustíveis fósseis podem gerar benefícios climáticos e atrair financiamento verde. Empresas brasileiras com experiência em certificação, inventários de emissões, MRV e créditos de carbono podem apoiar projetos-piloto.

6. Capacitação e assistência técnica

A Nigéria demanda treinamento em manejo de dejetos, operação de biodigestores, uso agrônomo de biofertilizantes, biossegurança, manutenção de equipamentos e modelos de negócios. Instituições brasileiras, cooperativas e empresas podem oferecer programas de capacitação público-privados.

7. Modelos integrados por clusters

O maior potencial está em polos com concentração de granjas, abatedouros, laticínios e produção agrícola. Nesses clusters, resíduos animais podem gerar energia para a própria agroindústria e fertilizantes para lavouras próximas, criando receita adicional e reduzindo custos.

VI- Possíveis áreas prioritárias

- Kano, Kaduna, Plateau, Nasarawa e Niger: integração com pecuária, abatedouros e polos agropecuários.
- Lagos, Ogun e Oyo: avicultura, processamento de alimentos, demanda energética e mercado consumidor.
- Benue, Taraba e Adamawa: integração lavoura-pecuária e uso agrônomo de biofertilizantes.
- Rivers e outros estados do Sul: oportunidades em suinocultura, abatedouros e geração distribuída.

VII- Conclusão

A gestão de resíduos animais na Nigéria deve ser vista como uma nova fronteira de negócios da bioeconomia agropecuária. O setor combina urgência ambiental, demanda energética, necessidade de fertilizantes, modernização sanitária e geração de renda rural.

Para o setor privado brasileiro, a oportunidade não está apenas na venda de equipamentos, mas na construção de soluções completas: diagnóstico, engenharia, financiamento, implantação, capacitação, operação, manutenção, certificação e comercialização de coprodutos. O Brasil possui experiência reconhecida em biogás agropecuário, suinocultura, avicultura, fertilizantes organominerais, cooperativismo e tropicalização de tecnologias, o que o posiciona como parceiro competitivo para a Nigéria.

Projetos-piloto em polos avícolas, suínos, leiteiros e de abate poderiam demonstrar viabilidade econômica e ambiental, abrir mercado para empresas brasileiras e fortalecer a presença do Brasil na agenda nigeriana de agricultura sustentável, energia renovável e segurança alimentar.